# Ps

# CURSO BÁSICO DE ADOBE PHOTOSHOP

# ORIENTADO A FOTOGRAFÍA DIGITAL

DAVID UTRILLA HERNÁNDEZ

# CURSO BÁSICO DE *PHOTOSHOP* ORIENTADO A FOTOGRAFÍA DIGITAL: GUÍA DEL CURSO


1 INTRODUCCIÓN, Conocimientos previos. ... 3
1.1 Objetivos. ... 3
1.2 Formatos y tipos de imágenes. ... 3
1.3 El negativo digital RAW. ... 5
1.4 Resolución de la imagen. Concepto de interpolación. ... 6
1.5 Profundidad de color. Introducción a los modos de color. ... 8
1.6 Presentación de Bridge, Camera Raw y *Photoshop* Lightroom. ... 10
*1.7* Calibrado del monitor con *Adobe Gamma*. ... 13
2 INTERFAZ DE *PHOTOSHOP*, Estructura y componentes del programa. ... 14
2.1 La Interfaz. Modos de visualización. Entornos de trabajo. ... 14
2.2 Componentes principales. Barras de herramientas y paletas. ... 15
2.3 Menús principales, el menú de ayuda. ... 19
2.4 Filtros y plugins (instalación). ... 24
2.5 Trabajando con archivos. ... 25
3 EDICIONES BÁSICAS. ... 28
3.1 Tamaño de la imagen, el tamaño del lienzo. ... 28
3.2 Orientación de la imagen, rotar lienzo y enderezar. ... 29
3.3 El recorte. ... 30
3.4 Construyendo panorámicas con *Photomerge*. ... 31
3.5 Corrección de lente. ... 33
3.6 El histograma, Concepto y uso. ... 35
3.7 Niveles y curvas. ... 37
3.8 Correcciones de color. ... 40
3.9 La máscara de enfoque. ... 42
3.10 Las acciones. ... 43

4 LAS CAPAS ..... 44
4.1 Concepto de Capa y su función ..... 44
4.2 Concepto de Capa de Ajuste y su función. ..... 45
4.3 Los Modos de Fusión. Estilos de capa. ..... 47
5 LAS SELECCIONES Y LAS MÁSCARAS ..... 50
5.1 Herramientas de selección. ..... 51
5.2 La potencia de seleccionar por gama de colores ..... 52
5.3 Transformar la selección. ..... 53
5.4 Guardar y cargar selecciones. ..... 53
5.5 La máscara rápida ..... 54
5.6 La máscara de capa ..... 56
5.7 Los canales Alfa ..... 57
6 TRATAMIENTO POR ZONAS ..... 58
6.1 Fundamento y objetivo del tratamiento por zonas. ..... 58
6.2 Organización y jerarquía de las capas de ajuste. ..... 60
6.3 Filtros fotográficos degradados. ..... 61
6.4 Tratando una imagen por zonas. ..... 62
6.5 Concepto de HDR (High Dynamic Range) ..... 68
7 EL ARCHIVO EN LA SALIDA ..... 71
7.1 Almacenamiento del archivo. ..... 71
7.2 Software de catalogación. ..... 74
7.3 Metadatos y datos EXIF. ..... 75
7.4 Preparando el archivo para la copia. ..... 77
7.5 La Impresión. ..... 78
8 ENLACES EN LA RED ..... 80
8.1 Tutoriales de *Photoshop*. ..... 80
8.2 Tutoriales de Fotografía (Técnicas) ..... 80
8.3 Foros de debate. ..... 81
8.4 Páginas personales. ..... 82

# 1 INTRODUCCIÓN, Conocimientos previos

## 1.1 Objetivos.

*Adobe Photoshop* es una herramienta software capaz de multitud de propósitos. Desde la generación de imágenes creativas, dibujos y composiciones, carteles publicitarios, diseño de entornos web… hasta la edición de imágenes fotográficas digitalizadas a través de scanner o capturadas a través de una cámara digital.

Las posibilidades de trabajo son muy amplias, y en el mundo de la fotografía se hace prácticamente imprescindible. Cualquier fotografía que vaya a ser publicada, difundida a través de medios audiovisuales o impresas con calidad ha de ser editada para su mejora, ya sea para eliminar defectos o simplemente realizar correcciones.

La finalidad de esta pequeña guía es afianzar al usuario con el uso de esta herramienta y despertar el interés por ella, así como acercar un método de trabajo adecuado para obtener imágenes de una aceptable calidad. Es muy importante conocer cómo trabaja básicamente el programa y de que se compone, que archivos y que tipos de ellos podemos utilizar.

## 1.2 Formatos y tipos de imágenes.

Cuando hablamos de imagen digital prácticamente podemos referirnos a dos grandes formatos diferenciados según el modo en que son creados e interpretados por un ordenador:

- Gráficos vectoriales:

  Son imágenes digitales basadas en coordenadas y vectores que el ordenador representa basándose en cálculos matemáticos. Los gráficos vectoriales no sufren pérdida cuando se redimensionan. Ocupan un mínimo espacio de almacenamiento y soportan muy pocos colores por lo que están perfectamente adaptados al diseño industrial y a las artes gráficas. Este tipo de imágenes no están específicamente soportadas

por *Photoshop* aunque si por programas de dibujo como *Adobe Illustrator*, *Corel Draw*, *Autocad* etc.

- Mapas de bits:

  Estas imágenes se componen de una matriz o malla ordenada de puntos llamados *píxeles*. La calidad o definición de la imagen viene dada por el número de *píxeles* que la forman. Cada píxel puede representarse por millones de colores distintos según la profundidad de color que se haya asignado a la imagen. Dada la cantidad de información que pueden contener ocupan un considerable tamaño de almacenamiento, por lo que se suele utilizar para su transferencia métodos de compresión para reducir su peso.

Éste es por tanto el tipo de imagen digital que vamos a utilizar con *Photoshop*. Las fotografías que capturamos con nuestra cámara digital son mapas de bits capaces de ser editadas. No obstante las imágenes de mapa de bits podrían clasificarse en dos grandes modos atendiendo sobre todo a sus propiedades y calidad para ser editadas:

- Mapas de bits CON COMPRESIÓN de imagen.

  Un problema a la hora de almacenar datos en un soporte, ya sea un DVD, tarjeta de memoria o un disco duro es el peso del archivo. Podemos definir como peso en un archivo digital al tamaño que ocupa en unidades de información: bytes, Mega bytes, Giga bites[1], etc. Un archivo de mapa de bits tiene un peso considerable, sobre todo si tenemos gran cantidad de archivos en un soporte de almacenamiento.

  Debido a esto hay una estrategia de compresión de imagen para poder "aligerar" en gran medida el peso del archivo en su almacenamiento y sobre todo en las transferencias por internet. El formato más utilizado y potente para comprimir imágenes digitales es JPG ("JPEG" significa "Joint Photographic Experts Group").

  El algoritmo de compresión JPEG se basa en aprovechar defectos visuales del ojo humano para eliminar del archivo gamas de colores y detalles que somos incapaces de distinguir. Por esta razón es adecuado para visualizar imágenes y para imprimirlas.

[1] Byte:8 bits; Megabyte:1024 bytes; Gigabyte:1024 Megabyte

Es un algoritmo de compresión con pérdida. Esto significa que al descomprimir la imagen no obtenemos exactamente la misma imagen que teníamos antes de la compresión.

Muchas cámaras incorporan este formato para comprimir fotografías dado su gran estandarización y efectividad.

INCONVENIENTES: Los archivos comprimidos aunque se pueden editar no son los más aconsejables para ello, ya que han perdido detalles y colores en el proceso de compresión que ya no podremos recuperar después.

- Mapas de bits SIN COMPRESIÓN DE IMAGEN.

  Son idóneos para la edición porque conservan la matriz de *píxeles* sin pérdida de información. El formato de archivo más comúnmente utilizado para manejar y almacenar este tipo archivos es el formato TIF (Tagged Image File Format).

  El archivo TIF tiene otras funcionalidades especiales que veremos más adelante.

## 1.3 El negativo digital RAW.

RAW en inglés significa "crudo", es un formato de archivo digital que contiene la totalidad de los datos de la imagen tal y como ha sido captada por el sensor de la cámara fotográfica.

Por lo tanto podemos decir que el archivo RAW es a la cámara digital lo que la película negativa es a la cámara clásica o analógica.

El archivo RAW no se puede editar directamente, antes es necesario "revelar" el archivo RAW para poder crear una copia que sí podremos editar después. *Camera Raw* y *Lightroom* son ejemplos de software encargado de revelar estos archivos. *La captura de imágenes con este formato constituye la base fundamental para obtener ediciones de muy alta calidad ya que se aprovecha al 100% la potencia de nuestra cámara al registrar archivos con toda la información de color, luminosidad y detalle posible.*

Las cámaras profesionales y semiprofesionales ofrecen por lo general la opción de capturar imágenes en este formato, además del formato JPEG y eventualmente otros. También algunas cámaras compactas de alto nivel ofrecen esta posibilidad.

Dependiendo de la marca de la cámara fotográfica, los archivos RAW se grabarán con diferentes extensiones:

Tabla 1

| NEF | ORF | CR2 | PTX | RAF |
|---|---|---|---|---|
| NIKON | OLYMPUS | CANON | PENTAX | FUJI |

Son ejemplos de algunas extensiones de las marcas.

## 1.4 Resolución de la imagen. Concepto de interpolación.

Podemos decir que la resolución de la imagen es la relación entre su tamaño y su calidad. Hablamos de la resolución de una cámara digital a la cantidad de millones de píxeles o megapíxels que componen las imágenes que captura.

Por ejemplo si una cámara digital captura una imagen que tiene 1600 x 1200 píxeles (lado ancho por lado corto) También podemos decir que tiene 1.920.000 píxeles, o redondear diciendo que es una foto de 2 megapíxels[2]. A cuanta más resolución capture la cámara digital o digitalice nuestro scanner, más detalle e información tendremos en la imagen o más grande será el tamaño de salida de la imagen a la hora de imprimirla o visualizarla en pantalla.

Cuando hablamos de resolución de salida relacionamos el número de píxeles con una unidad de longitud para saber que tamaño de salida tendrá la imagen, es decir cuántos píxeles queremos imprimir en cada centímetro o pulgada de papel.

Una resolución de salida de 150 ppp. (puntos por pulgada) significará que en una pulgada lineal serán impresos 150 píxeles de nuestra imagen.

Ejemplo: Tenemos una fotografía de 1600 x 1200 píxeles a una resolución de 150ppp.

[2] Un megapíxel o megapixel (Mpx) equivale a 1 millón de píxeles (a diferencia de otras medidas usadas en la computación en donde se suele utilizar la base de 1024, en lugar de 1000 para los prefijos debido a su conveniencia con el uso del sistema binario)

1600:150= 10,6 → lado ancho en pulgadas.

1200:150=8 → lado estrecho en pulgadas.

Por lo tanto tendremos en papel nuestra foto impresa a 10,6 x 8 pulgadas. Podemos cambiarla sin modificar en absoluto la información de imagen. Simplemente, indicando menos resolución (menos píxeles por pulgada) la foto se imprimirá más grande, e indicando más resolución se imprimirá en menos papel porque los píxeles serán más pequeños y concentrados. Con 240 ppp. estamos en un nivel que no desmerece la impresión en papel fotográfico, y que en documentos con papel corriente se cumple dignamente incluso con resoluciones de 200 ppp.

NOTA: Es posible definir la resolución de salida en puntos por centímetro en *Adobe Photoshop*.

- La interpolación.

  En ocasiones las dimensiones en píxeles de nuestras imágenes digitales son insuficientes para un determinado trabajo de edición. Es posible definir un nuevo tamaño de la imagen interpolando píxeles, es decir, rellenando la información que falta con datos «inventados» a partir de un algoritmo [3] específico.

  Existen varios algoritmos, los más famosos:

  - Interpolación por aproximación: Es uno de los métodos más antiguos. Se basa en obtener el promedio de valores de los 2 *píxeles* más próximos.
  - La interpolación bilineal es una mejora de la anterior, promediando en este caso 4 *píxeles* adyacentes.
  - Interpolación bicúbica: Usada por programas como Adobe *Photoshop* o Paint Shop Pro es el método de interpolación considerado estándar (promedia 16 *píxeles* adyacentes). *Photoshop* además usa algunas variaciones como Interpolación bicúbica enfocada o Interpolación bicúbica suavizada que se basa en aplicar algunos cambios a la imagen final.
  - Interpolación en escalera (Stair Interpolation): Se basa en la interpolación bicúbica con la diferencia que se va interpolando en incrementos de un 10% en cada paso con respecto al anterior.
  - Interpolación S-Spline: Este método de interpolación determina el color de un pixel «desconocido» basándose en la totalidad de colores de la imagen, a diferencia que los métodos anteriores.

[3] Un algoritmo es una lista bien definida, ordenada y finita de operaciones que permite hallar la solución a un problema.

- Interpolación Lanczos: Disponible de forma gratuita en el excelente editor IrfanView y en GIMP 2.3 y posteriores versiones, se basa en la calidad de la imagen y ofrece resultados muy similares al método Mitchell.
- Interpolación Genuine Fractals: Por último, se utiliza el sistema de interpolación de Genuine Fractals que se basa en fractales para recomponer la imagen, es el método que recomiendo para interpolar imágenes, pudiendo llegar a ampliar al 150% sin apenas pérdida de detalle.

## 1.5 Profundidad de color. Introducción a los modos de color.

Toda la información procesada electrónicamente está escrita en código binario. Gracias al él podemos codificar todos los documentos y por lo tanto también las imágenes digitales. Los píxeles que componen nuestras imágenes están por lo tanto creadas a través de combinaciones binarias.

El código binario es un sistema de numeración muy simple en su origen formado por únicamente 2 dígitos. Como sabemos la unidad de información más pequeña en informática se llama bit y éste puede adoptar dos valores: 0 y 1. Por lo tanto matemáticamente un bit es lo mismo que $2^1$.

Para formar una imagen digital necesitaremos mucho más que un bit para representarla. Ahí es donde hablamos de profundidad de color.

Profundidad de color de una imagen digital es el número de bits que utiliza para su representación. Cuanto mayor sea la profundidad de color mayor será el número de colores que utiliza y tanto mayor su calidad gráfica.

Veámoslo organizado en esta tabla:

Tabla 2

| Profundidad de color | Número de bits | Modo de color |
|---|---|---|
| 1 bit por pixel | $2^1$= 2 colores | Color indexado Monocromo |
| 2 bits por pixel | $2^2$=4 colores | Color indexado CGA |
| 4 bits por pixel | $2^4$=16 colores | Color indexado VGA |
| 8 bits por píxel | $2^8$=256 colores | C.indexado SuperVGA |

Tabla 3

| Profundidad de color | Número de bits | Modo de color |
|---|---|---|
| 8 bits por píxel | $2^8$=256 colores | .Escala de grises |

Tabla 4

| Profundidad de color | Número de bits | Modo de color |
|---|---|---|
| 24 bits por píxel- 8 bits canal | $2^{24}$=16,7 millones colores | RGB-8 color verdadero |
| 48 bits por píxel-16 bits canal | $2^{48}$=281 billones de colores | RGB-16 |

Según estudios, nuestro cerebro a través de nuestra vista puede interpretar 16 millones de colores distintos aproximadamente. Por ello la gran cantidad de imágenes digitales de calidad fotográfica utilizan una profundidad de color de 24 bits por píxel (color verdadero). No obstante para la edición de imagen la profundidad de color de 48 bits por píxel es sustancialmente mejor.

- Los modos de color.

  Una vez comprendido la profundidad de color y la información en bits que necesita para ser representada una imagen, se hace necesario organizar toda esa información de tonos. Para ello se usan los modos o espacios de color que dividen el espectro tonal de los colores basándose en combinaciones de canales o colores primarios.

  - Color indexado: es un modo de color utilizado en los primeros ordenadores. Utiliza una gama de colores muy limitada.

  - Escala de grises: Contiene 256 niveles de grises y se utiliza para representar imágenes en blanco y negro. También se puede utilizar una versión de de 16 bits y 32 bits para la edición.

  - Color RGB: Se basa en la separación de la paleta de colores en tres canales primarios: Red (rojo), Green (verde), Blue (azul). Utilizándose para cada canal 8 bits o 256 tonos (RGB-8) o 16 bits o 1024 tonos (RBG-16) que al combinarse daría toda la gama de color completa. Es el modo de color utilizado para la visualización de las imágenes en un monitor.

  - Color CMYK: Se utiliza en impresión, ya que las impresoras utilizan para la representación de color combinaciones de cuatro canales: Cian, Magenta, Yellow (amarillo), blacK (negro).

  - Color Lab: Se usa como puente entre otros modos de color para realizar conversiones. Se basa en tres canales: Un canal de

luminosidad y dos canales de color A y B. Se usan 8 o 16 bits por cada canal.

- Duotonos, tritono, cuatritono: Muy útil para desarrollar virados digitales, pudiendo reproducir imágenes con variaciones de dos, tres y cuatro tonos degradados. Se usan profundidades de color de 8 bits/canal.

## 1.6 Presentación de Bridge, Camera Raw y *Photoshop* Lightroom.

*Adobe Bridge* es el centro de control integrado en *Adobe Creative Suite* Se utiliza para organizar, buscar y ubicar los activos que se necesitan para crear contenido para imprimir, la Web y los dispositivos móviles. Es muy útil sobre todo para organizar y localizar archivos de imagen rápidamente, su motor de búsqueda permite localizar y visualizar cualquier archivo incluyendo negativo digital RAW, atendiendo a sus propiedades tales como fecha y hora de captura, velocidad de obturación, diafragma utilizado, sensibilidad, metadatos de la imagen etc.

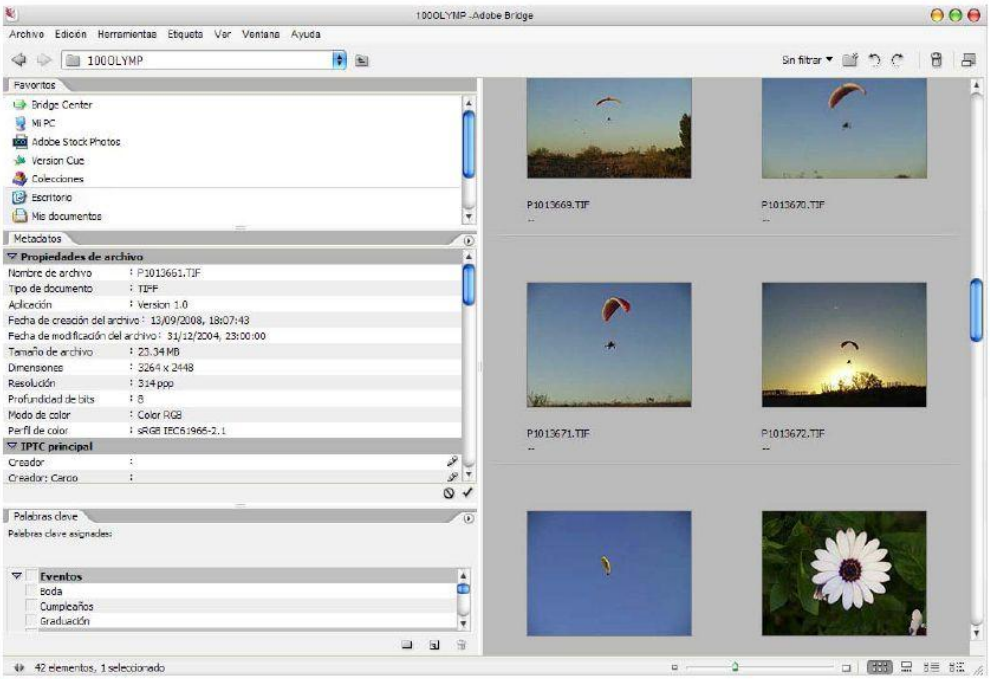



Imagen 1

Podremos incrustar en las imágenes metadatos como nombre del creador, domicilio, teléfono, correo electrónico, aviso de copyright etc.

También desde el Bridge podremos lanzar a la edición cualquier fotografía para su tratamiento con *Adobe Photoshop* o a través de *Camera Raw*.

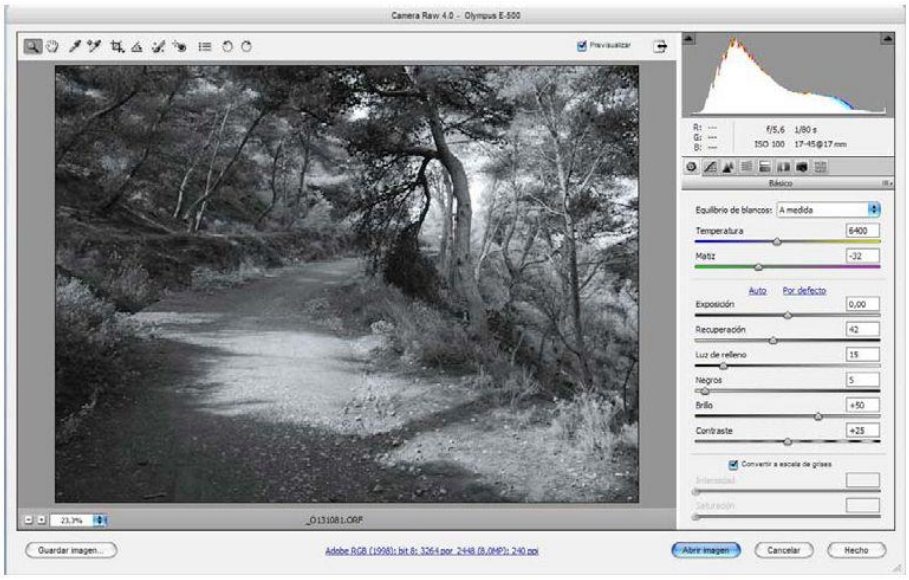



Imagen 2

Este software viene integrado en el paquete de instalación de *Adobe Photoshop* a partir de la versión CS2 en adelante.

*Camera Raw* Es una potente herramienta con una función muy clara y que realiza a la perfección: El revelado de los negativos digitales en formato Raw que las cámaras capturan. A primera vista podemos compararlo como un gran laboratorio digital donde damos forma a la copia que queremos conseguir.

Es posible recuperar la exposición de la foto, corregir zonas quemadas o subir luces donde aparentemente solo vemos sombra. Regula la temperatura del color en las mismas condiciones que la captura, elimina aberraciones cromáticas y de distorsión de lente, viñeteo. Saturación y luminosidad por colores independientes y muchas cosas más en la misma herramienta.

Al final del proceso de revelado obtendremos una copia con en el formato de archivo que elijamos, con las dimensiones que nos interesen y con la profundidad de color ajustada a nuestras necesidades. Lo mejor de todo es

que como lo que vamos a obtener es una copia, nuestro negativo Raw quedará inalterable tal y como lo hemos capturado con la cámara. Todas las modificaciones que realizamos al Raw quedarán registradas en un archivo adosado a él.

Lo mejor de todo, es que existe una herramienta capaz de Organizar, buscar y ubicar los archivos y además con todas las funcionalidades de Camera Raw y otras sorpresas más. Estoy hablando de *Adobe Photoshop Lightroom*.

Imagen 3

Es intuitivo y muy fácil de utilizar. Diseñado para atender todas las necesidades de la fotografía digital.

## *1.7* Calibrado del monitor con *Adobe Gamma.*

Un problema muy común a la hora de trabajar con fotografía digital es el hecho de que tenemos que fiarnos de cómo nos muestran las imágenes los dispositivos de salida, en este caso hablo del monitor. Seguramente dos copias exactas de una misma imagen en un monitor y otro difieran mucho en la forma de verse. Las tonalidades, luminosidad, contraste pueden variar de un monitor a otro, incluso de marcas y modelos iguales.

Por ello en el ámbito profesional se emplean costosos equipos para calibrar el monitor. Existe un dispositivo llamado *colorímetro* que desempeña la función de "leer" el color proveniente del monitor y lo calibra valiéndose de unos parámetros estandarizados.

También existe una alternativa sencilla, rápida y barata de hacer esta calibración, se trata de *Adobe Gamma.*

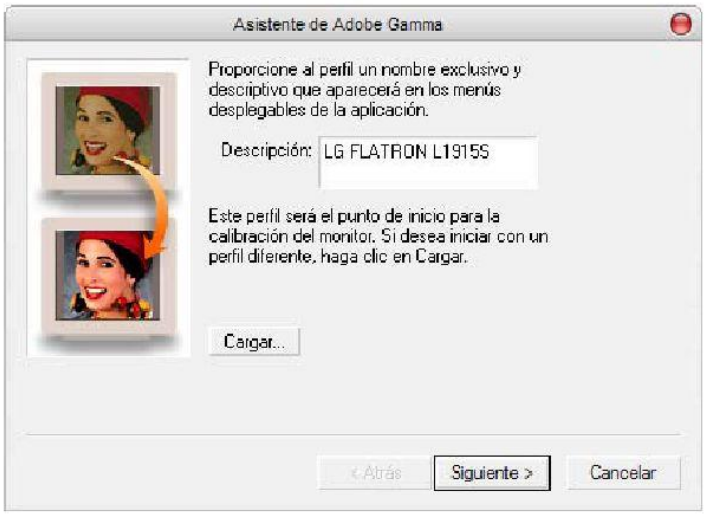

Asistente de Adobe Gamma
Proporcione al perfil un nombre exclusivo y descriptivo que aparecerá en los menús desplegables de la aplicación.
Descripción:
LG FLATRON L1915S
Este perfil será el punto de inicio para la calibración del monitor. Si desea iniciar con un perfil diferente, haga clic en Cargar.
Cargar...
< Atrás
Siguiente >
Cancelar

Imagen 4

Para lanzar al programa debemos acceder al panel de control de Windows, y arrancar la herramienta desde allí. Una vez abierta nos pedirá que tipo de asistente utilizar, recomiendo usar el modo *paso a paso*.

Una vez hecho esto nos pedirá que demos un nombre al perfil de color que nos va a crear.

Siguiendo los pasos del asistente obtendremos un perfil de color adecuado a nuestro monitor de una manera sencilla.

# 2 INTERFAZ DE *PHOTOSHOP*, Estructura y componentes del programa.

## 2.1 La Interfaz. Modos de visualización. Entornos de trabajo.

Por interfaz de un programa entendemos como la ventana principal que engloba todas las herramientas y menús que permiten el flujo de información entre un usuario y la aplicación.

La interfaz de *Photoshop* tiene este aspecto:

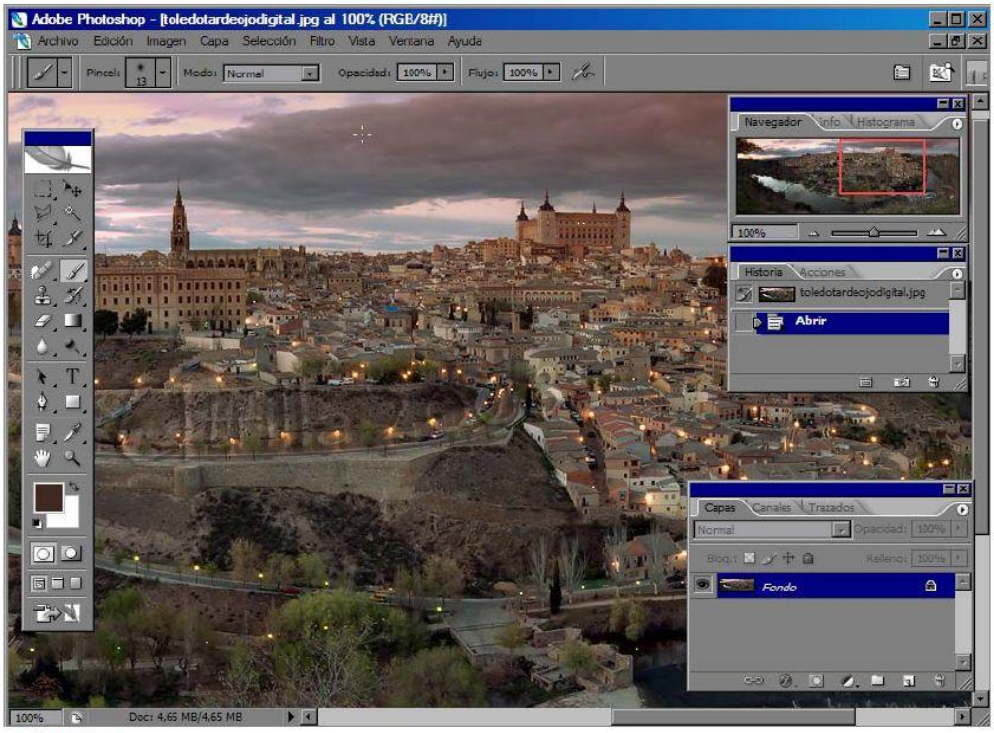



Imagen 5

Es ampliamente configurable, pudiendo colocar las paletas y barras de herramientas allí donde las necesitemos, ocultarlas y mostrarlas o acoplarlas entre ellas para trabajar con más comodidad.

Una funcionalidad interesante es que dispone de varias opciones de visualización, pudiendo utilizar la herramienta en modo ventana (caso del ejemplo), en modo pantalla con barra de menús, y en modo pantalla completa sin barra de menús para trabajar con un área de visualización aún mayor.

Todas estas configuraciones de la interfaz: posición de las paletas y barras de menús, su colocación y área de visualización puede conservarse como perfil. Pueden crearse tantos perfiles de trabajo como sean necesarios y guardarse como entornos o espacios de trabajo. *Photoshop* contiene varios espacios de trabajo preconfigurados y adecuados para unas determinadas funciones de edición.

## 2.2 Componentes principales. Barras de herramientas y paletas.

Esta aplicación como he dicho se compone de una interfaz formada de una barra de menús y distintas barras de herramientas y paletas que pasamos a describir de forma general.

- La barra de Menús:

Imagen 6

Componente común a otras aplicaciones y ventanas del entorno operativo Windows. Da acceso a todas las posibilidades de trabajo del programa y está dividido en categorías diferenciadas.

- Barra de opciones de herramientas:

Imagen 7

Ésta barra, localizada justo debajo de la barra de menús muestra todas las opciones de la herramienta seleccionada, por lo que su configuración variará a tenor de la herramienta que estemos usando. Generalmente se

compone de varios botones para seleccionar variaciones de la herramienta y varios menús desplegables para alternar entre los distintos modos de fusión en los que puede operar la herramienta con las capas anteriores a la capa activa. En el caso de la imagen 7 podemos ver la barra de opciones de la herramienta pincel.

- Barra de herramientas:

Posiblemente se trate de la pieza de *Photoshop* más importante, esta caja de herramientas contiene todas las posibilidades de retoque con las que cuenta el programa. Estructurada por bloques diferenciados que engloba: herramientas de selección, recorte, retoque directo, degradados, texto etc.

Existen variaciones de herramienta ocultas dentro de cada botón y que es posible desplegar manteniendo pulsada durante un segundo.

En la parte inferior tenemos dos muestras de color correspondiente al color principal y secundario (útiles para pincel, borrador y degradados).

El acceso al modo de máscara rápida y modo selección lo haremos con el botón siguiente inferior a la muestra de color.

El botón más inferior corresponde al modo de visualización de la interfaz, pudiendo variar las vistas a modo pantalla completa y modo pantalla con barra de menús.

Imagen 8

- Paleta Navegador, Histograma e Información.

Ocupando el mismo espacio y mostrándose por un sistema de solapas encontramos este juego de paletas. El navegador muestra una miniatura de la

Imagen 9

imagen con la que trabajamos. Un control deslizante que muestra una escala en porcentaje del área de visualización del documento. Es muy útil para desplazarnos por el documento y tener un control total de su tamaño.

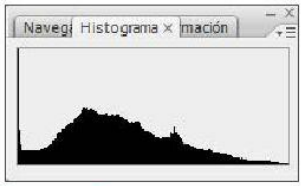



Imagen 10

La paleta del histograma nos muestra en tiempo real su estado, cada cambio que hagamos a la imagen modificará automáticamente la gráfica por lo que es muy útil para controlar los niveles de luz de la foto.

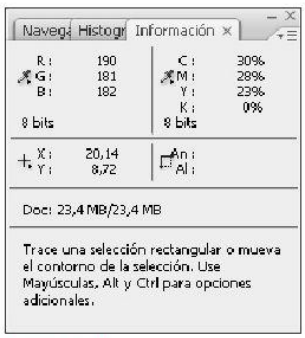



Imagen 11

La paleta información nos detalla valores de color en cada uno de los canales usados en un punto de la imagen. Detalla información de situación en eje de coordenadas y valores de longitud en las selecciones. También informa del peso del archivo en disco y en memoria.

- Paleta de capas y canales:

Imagen 12

La paleta *capas* muestra una lista vertical de capas y capas de ajuste. La capa fondo siempre la encontraremos abajo, el orden de visibilidad y el modo en que interactúan unas capas con otras será siempre desde arriba hacia abajo.

En esta paleta encontramos varios menús desplegables con las opciones de fusión de capas, opacidad y relleno.

La parte inferior de la paleta tiene botones de acceso directo para crear, modificar o eliminar capas.

Imagen 13

En la paleta *canales* obtenemos un desglose en forma de miniaturas de los canales que componen la imagen que estamos tratando. Desde aquí podemos elegir si las modificaciones las aplicamos a un canal, a varios o a todos a la vez. También se muestran los canales alfa y canales de máscaras seleccionadas.

Igualmente encontramos botones de acceso directo a operaciones con canales.

- Paleta Historia y acciones.

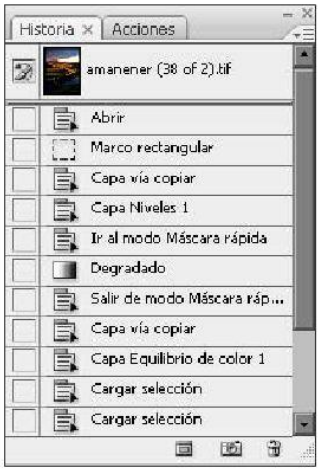



Imagen 14

Como su nombre indica, la paleta historia contiene una lista de las últimas operaciones realizadas en la imagen que estamos tratando.

El número de comandos que puede almacenar este historial es totalmente configurable desde el menú opciones de *Photoshop*, aunque en número muy elevado consumiría demasiada memoria virtual.

Podemos navegar por cualquier punto de la historia para repetir comandos o volver a una

situación anterior.

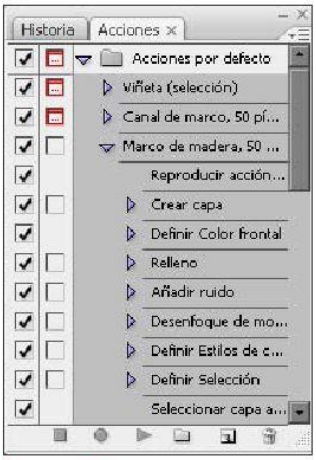



Imagen 15

Gracias a las acciones podremos automatizar procesos repetitivos de una forma muy rápida y sencilla.

En esta paleta encontraremos un desglose de todas las acciones instaladas en el equipo, con una forma muy intuitiva de acceder a ella a modo de controles de reproducción.

## 2.3 Menús principales, el menú de ayuda.

Imagen 16

El menú Archivo contiene todas las posibilidades de trabajo que brinda el programa en cuanto al manejo de archivos. Desde crear nuevos archivos desde cero hasta modificar otros existentes como capturas directas de dispositivos digitales.

Una vez concluido el trabajo o sesión, a través de éste menú es posible salvar datos para su almacenamiento o posterior lectura. Importar o exportar archivos desde o hacia otros formatos pasando por el trabajo de impresión está también accesible desde este menú.

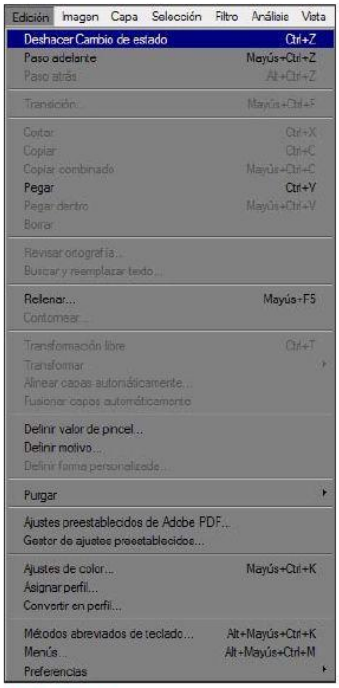


Imagen 17

El menú edición engloba todas las operaciones relativas a la edición directa de la imagen. Los comandos más importantes son:

Deshacer: deshace la última acción realizada.

Cortar: corta la imagen seleccionada en la capa activa.

Copiar: copia la imagen seleccionada en la capa activa.

Pegar: pega en una nueva capa lo que previamente ha sido copiado o cortado.

Ajustes de color, asignaciones de perfiles de color y preferencias y opciones de *Photoshop* son accesibles desde éste menú.

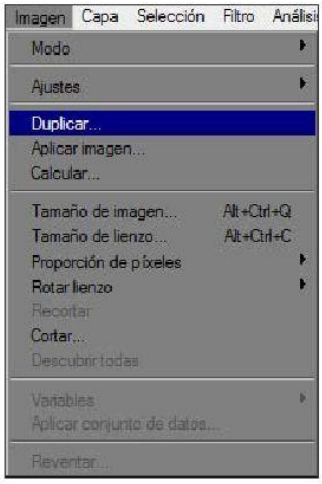


Imagen 18

Accediendo al menú imagen tendremos control sobre el modo de color de las imágenes y todo tipo de ajustes generales, asignar el tamaño y resolución a la imagen y darle o aplicarle una orientación.

Éste y otros menús contienen dentro de ellos otros submenús desplegables que aparecen al posicionar el puntero sobre ellos un segundo.

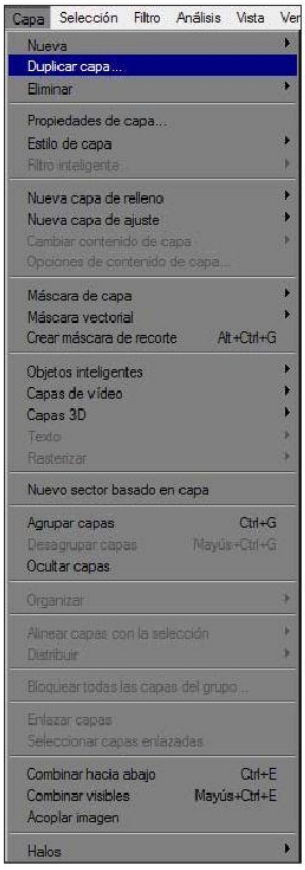


Imagen 19

El menú Capa contiene todos los comandos necesarios para trabajar con las capas en *Photoshop*. Crea, duplica o elimina las capas seleccionadas o activas.

Ajusta las propiedades de las capas para obtener los efectos deseados y poderlo guardar en forma de estilos de capa.

Permite crear capas de contenido y capas de ajuste que veremos delante más detalladamente.

Desde aquí también es posible agrupar capas seleccionadas para que actúen como una única, acoplar imagen fundiendo todas ellas para obtener una capa final.

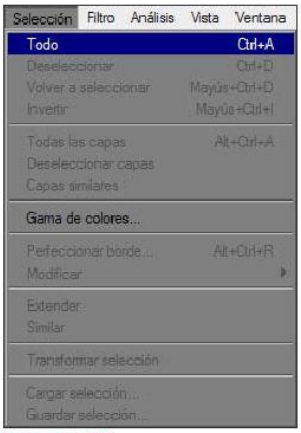


Imagen 20

El menú selección nos va a permitir hacer selecciones de una parte o varias de la imagen, contiene todos los comandos y herramientas para la selección. Este menú contiene el comando selección por gama de colores, que va a ser especialmente útil en fotografía.

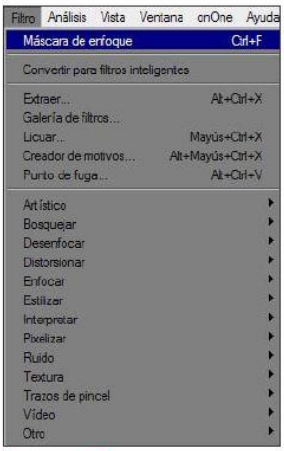



Imagen 21

El menú filtro es toda una caja de sorpresas donde encontrar muchos efectos para aplicar a la imagen, a una selección de ella o a capas en concreto.

Todo tipo de filtros configurables y otros más que es posible instalar en el programa en modo de plugins de terceros.

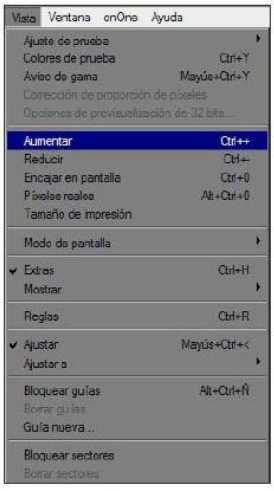



Imagen 22

A través del menú vista controlaremos todo lo relativo a la apariencia de la interfaz de *Photoshop*, herramientas que nos serán útiles para visualizar el documento, ajustar el tamaño en pantalla, guías y reglas para posicionar elementos dentro de ellas y demás opciones útiles.

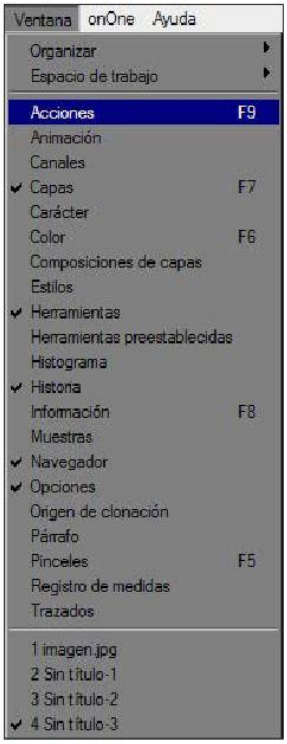



Imagen 23

Cuando de lo que se trate sea de organizar todas las barras de herramientas y paletas de la interfaz, utilizaremos el menú Ventana.

A través de éste menú haremos que se muestren o no todas las herramientas y demás funciones en la pantalla de *Photoshop*.

Es tan sencillo como activar o desactivar las opciones desde el mismo menú. También es posible definir como perfil el espacio de trabajo y poder acceder a esas configuraciones en cualquier momento.

Es posible que al instalar algún plugin de terceros aparezcan nuevos elementos en la barra de menús.

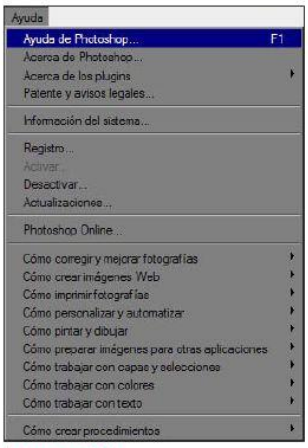



Imagen 24

Por último el menú ayuda nos orientará en el uso de *Photoshop*. Contiene todo un compendio de definiciones y formas de usar la herramienta. Sin duda un gran recurso a la hora de realizar un trabajo o tarea cuando no estamos seguros de realizarlo con nuestros conocimientos.

Algunos de los elementos de los que se componen los menús (comandos) muestran a la derecha una tecla de función (F2, F5) o combinación de teclas como (ALT+CRL+G), esto significa que podemos utilizar el teclado a modo de atajo a estos comandos para operar de una manera más cómoda a medida que nos vallamos familiarizando con ello.

Una muestra de estos atajos es:

Tabla 5

| | |
|---|---|
| Abrir archivo | Ctrl. + o |
| Cerrar archivo o ventana | Ctrl. + w |
| Archivo nuevo | Ctrl. + n |
| Mostrar / ocultar paletas y herramientas | Tabulador |
| Mostrar / ocultar paletas | Mayus + tabulador |
| Mostrar mano | Barra espaciadora |
| Mostrar lupa | Ctrl.+ barra espaciadora |
| Seleccionar todo | Ctrl. + e |
| Aumentar / disminuir Zoom | Cctrl. + (+), ctrl. + (-) |
| Rellenar selección de color frontal | Ctrl. + retroceso |
| Suma / resta de selecciones | Mayus + seleccionar, Alt + seleccionar |
| Deshacer | Ctrl. + z |
| Cortar | Ctrl. + x |
| Copiar | Ctrl. + c |
| Pegar | Ctrl. + v |
| Pegar dentro | Ctrl. + Mayus + v |
| Salvar | Ctrl. + s |
| Salvar como | Ctrl. + Mayus + s |
| Transformar selección de forma libre | Ctrl. + t |
| Invertir selección | Ctrl. + mayus + i |
| Deseleccionar | Ctrl. + d |
| Imprimir | Ctrl. + p |

## 2.4 Filtros y plugins (instalación)

A grandes rasgos, un filtro permite aplicar diferentes variaciones a una imagen con el fin de conseguir un determinado efecto. Existen gran cantidad de filtros dependiendo de nuestras necesidades y situaciones. Existen asimismo muchas empresas de software que se dedican a desarrollar filtros adicionales, denominados comúnmente *plugins*.

Dentro del menú filtro podemos encontrar varias categorías diferentes de filtros, y dentro de ellas se engloban todos los filtros incluidos en *Photoshop* por defecto. En este mismo menú también aparecen todos los plugins instalados.

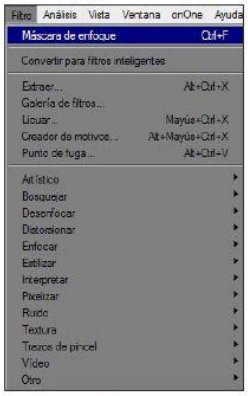


Imagen 25

Si queremos conocer antes de aplicar un filtro como actúa y que aspecto le da a la imagen podemos ejecutar la Galería de filtros en este mismo menú, recoge en una sola ventana gran parte de los filtros disponibles en *Photoshop*.

Cabe destacar que cada vez que se aplica un filtro a la imagen estamos modificando los píxeles con nuevos valores y por tanto "degradando" el mapa de bits original. Hay que ser muy cuidadosos y aplicar el menor número de filtros y modificaciones a una imagen digital para conseguir un fin determinado con ello se asegura una imagen final de alta calidad. Las nuevas versiones CS de *Photoshop* incorporan una nueva funcionalidad en los filtros (conversión a filtro inteligente) que deja intacta la capa origen a la que se le incorpora el filtro hasta la fusión final de capas.

Los filtros adicionales de terceros (plugins) normalmente incorporan su propio programa instalador, y por tanto ubica los archivos de filtros en su carpeta correspondiente. No obstante podemos instalar plugins de forma manual colocando los archivos de filtro (extensión 8BF) en la carpeta PLUGINS de *Photoshop*, normalmente en la ubicación: C:\ Archivos de programa\ Adobe\ Adobe *Photoshop* CS3\ Plugins.

## 2.5 Trabajando con archivos.

*Adobe Photoshop* reconoce una amplia variedad de archivos de mapas de bits. No obstante y como he dicho al principio de esta guía aunque todos estos archivos son editables no todos se prestan a hacerlo con calidad. Principalmente se debe a la información del archivo, un archivo comprimido aunque es editable ya ha perdido mucha información en el proceso de compresión, por lo tanto cualquier tratamiento posterior con *Photoshop* degradaría aún más la ya ajustada información tonal que contiene.

Lo ideal aunque no siempre es posible es trabajar con copias provenientes de negativos digitales RAW convertidos a archivos sin compresión y con una alta

profundidad de color (16 bits por canal). Esto garantiza que la merma de calidad que implica el tratamiento digital se supla con la amplia información tonal que contienen estos archivos.

Desgraciadamente las cámaras compactas digitales normalmente generan archivos digitales comprimidos (formato jpg) y a veces interpolados, con una limitada profundidad de color (8 bits por canal) ideales para llevarlas a imprimir directamente o visualizarlas en pantalla pero no tanto para ser editadas aunque sea posible.

Las cámaras réflex digitales y las cámaras compactas de alta gama son capaces de generar negativos digitales RAW y archivos de mapa de bits no comprimidos (TIF) muy adecuados para la edición y tratamiento digital.

- Abrir un archivo:

Se puede abrir un archivo desde el comando *Abrir* y el comando *Abrir Recientes (menú archivo).* También se pueden abrir archivos desde los programas *Adobe Bridge*, *Adobe Photoshop Lightroom* y *Camera Raw*.

Al ejecutar Abrir archivo se abre un cuadro de dialogo en forma de explorador, desde aquí podemos elegir el archivo o archivos que queramos editar.

- Crear un archivo nuevo:

También es posible crear un archivo nuevo, con la extensión o formato que nos interese, con el tamaño, resolución y profundidad de color adecuada a nuestras necesidades. Una vez creado podemos generar una imagen para diseñar, donde incrustar otras imágenes, agregar texto etc.

Para crear un nuevo archivo tan solo hay que acceder al menú archivo y ejecutar el comando *Nuevo*.

- Información de archivos:

Los archivos digitales de mapa de bits pueden contener información adicional. Datos de captura (velocidad de obturación, apertura de

diafragma, sensibilidad, fecha) propiedad o autoría del archivo, palabras clave sobre el motivo fotografiado, modelo y marca de la cámara de captura etc.

Para acceder a esta información tan solo deberemos ejecutar el comando *Información de archivo* (dentro del menú archivo).

# 3 EDICIONES BÁSICAS.

## 3.1 Tamaño de la imagen, el tamaño del lienzo.

Una vez abierta una imagen en la interfaz de P*hotoshop* podemos operar directamente con su tamaño o superficie.

Cambiar las dimensiones en píxeles de una imagen afecta no sólo al tamaño en la pantalla sino también a la calidad de dicha imagen y sus características de impresión.

Dentro del menú *Imagen > Tamaño de imagen*.

Para mantener la proporción actual de anchura de píxel a altura de píxel, seleccione *Restringir proporciones*. Esta opción actualiza la anchura conforme se cambia la altura y viceversa.

En *Dimensiones en píxeles*, introduzca valores en *Anchura y Altura*. Para introducir valores como porcentajes de dimensiones actuales, seleccione *Porcentaje* como unidad de medida. El tamaño de archivo nuevo para la imagen aparece en la parte superior del cuadro de diálogo *Tamaño de imagen*, con el tamaño de archivo anterior entre paréntesis.

- ¿Qué es la resolución?

  Muchas veces se habla de resolución cuando al comprar una cámara vemos que lleva serigrafiada en su cuerpo 8,0 mpx (el sensor es capaz de obtener una imagen compuesta por ocho millones de píxeles) y eso poco se ha hecho cierto. Pero en realidad cuando hablamos de resolución de una imagen no debemos confundirlo con la cantidad de píxeles que la componen sino de otra cosa.

  La resolución de una imagen es la cantidad de píxeles que compone una imagen por una unidad de longitud lineal (normalmente se habla de pulgadas). Es decir una fotografía digital que tiene 300 ppp. (píxeles por pulgada) una vez impresa o visualizada a su resolución podrá representar 300 píxeles en una pulgada lineal. O dicho de otra forma: Una foto digital de 300 ppp. de resolución compuesta por 3543 X 4724 píxeles se imprimirá a un tamaño de 12 X 16 pulgadas (30 X 40 centímetros). A mayor resolución mayor calidad y detalle en un tamaño dado, a menor resolución menor calidad y detalle.

Por lo tanto se puede decir que la resolución de la imagen se la puede dar el usuario sin que afecte a las dimensiones reales en píxeles que la componen, únicamente modificamos el tamaño/calidad de salida.

- Tamaño del lienzo.

El lienzo es figuradamente la base o soporte donde se apoyan todas las capas que componen la imagen. Podemos ampliar este lienzo alrededor de la imagen o hacia una dirección determinada de esta forma.

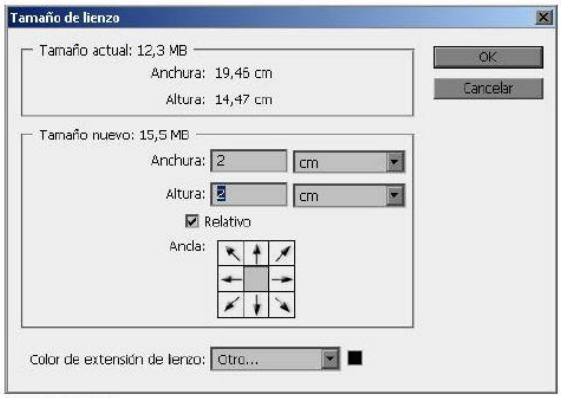


Imagen 26

Entramos en el menú *Imagen*, ejecutamos el comando *Tamaño del lienzo* y obtenemos este cuadro de diálogo (imagen 26).

Desde aquí es posible proporcionar un nuevo tamaño para el lienzo de la imagen, esto es útil para poner marcos a las fotos, ampliar el espacio para añadir nuevos elementos, etc.

## 3.2 Orientación de la imagen, rotar lienzo y enderezar.

Cuando tomamos fotografías podemos encuadrar de varias formas y normalmente fiándonos de nuestro sentido de la horizontalidad o verticalidad. Pero muchas veces se hace necesario realizar algunos ajustes a estas fotos.

Imagen 27

Los últimos modelos de cámaras detectan si hemos hecho una toma vertical y automáticamente la guardan en formato vertical.

Pero si lo queremos hacer nosotros con *Photoshop* debemos hacer uso del menú *Imagen* y ejecutar el comando *rotar lienzo*. Podemos hacer rotar la

imagen 180 grados, voltear horizontalmente o verticalmente o rotar 90 grados hacia la derecha o la izquierda.

En ocasiones obtenemos tomas con el horizonte caído hacia un lado o con verticales torcidas. Para reparar este problema existe una herramienta llamada *Regla*, oculta en la barra de herramientas tras el *cuentagotas*.

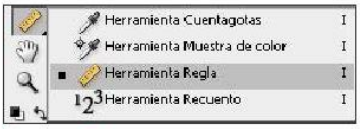



Imagen 28

Una vez seleccionada la herramienta buscaremos una guía en nuestra foto con alguna vertical u horizontal clara y que nos interese nivelar correctamente y trazaremos con esta herramienta una línea lo largo de ella.

Seguidamente volvemos al menú *Imagen y dentro de él a rotar lienzo* donde elegiremos el comando *arbitrario.*

Imagen 29

Aparecerá el siguiente cuadro de diálogo, (imagen 29) donde automáticamente se ha rellenado al campo ángulo con el valor leído directamente de la herramienta regla y con la orientación elegida correctamente.

Al pulsar Ok la imagen rotará exactamente ese ángulo de corrección y quedará perfectamente nivelada. Únicamente quedará darle un pequeño recorte.

## 3.3 El recorte.

Cuando tomamos una foto con nuestra cámara estamos creando una composición fotográfica, los elementos y motivos que aparecen en ella guardan una relación y ocupan un lugar concreto dentro del cuadro. Desde luego esto no es siempre así, y debemos eliminar partes y enfocar motivos para que la foto gane en interés. También se puede dar el caso que de nuestra foto sólo nos interese un área determinado, para ello utilizaremos la herramienta recorte.

Imagen 30

Simplemente pinchando y arrastrando con esta herramienta se define el área de recorte. Podemos Ajustar de forma manual ésta superficie introduciendo los datos en la barra de opciones de la herramienta.

Hay que tener en cuenta que al recortar la imagen también se está modificando el tamaño de la misma. Pulsando el botón dimensiones se rellenan los campos con las mismas dimensiones de la imagen original, por lo que una vez recortada obtendremos una imagen con el tamaño y resolución de la imagen de partida (lógicamente con merma de calidad al utilizar una interpolación de píxeles.

## 3.4 Construyendo panorámicas con *Photomerge*.

Photoshop tiene en la recamara alguna que otra sorpresa escondida, un ejemplo de ello es el programa *Photomerge.* Sirve para unir fotografías basándose en patrones de similaridad, es decir busca puntos comunes entre fotos y lo utiliza para acoplarlas entre si, por lo que resulta especialmente recomendado para crear vistosas panorámicas.

Es muy importante a la hora de capturar las imágenes que van a formar la panorámica que la nivelación entre tomas sea lo más parecida posible. También influye la exposición de cada foto, cuanto más parecidas en cuanto a luz (exposición) mejor resultados dará la herramienta. Para que Photomerge pueda trabajar con la mayor eficiencia deberemos solapar entre toma y toma un 40% aproximadamente (las zonas comunes entre foto y foto debe englobar el 40% de cada captura).

Imagen 31

En el ejemplo de la imagen 31 vemos una secuencia de 6 fotografías capturadas en vertical (para aprovechar aún más el ángulo de visión y así obtener imágenes aún más grandes)

Para acceder a esta herramienta deberemos entrar al menú: *archivo→automatizar→Photomerge*. Aparecerá el siguiente cuadro de diálogo:

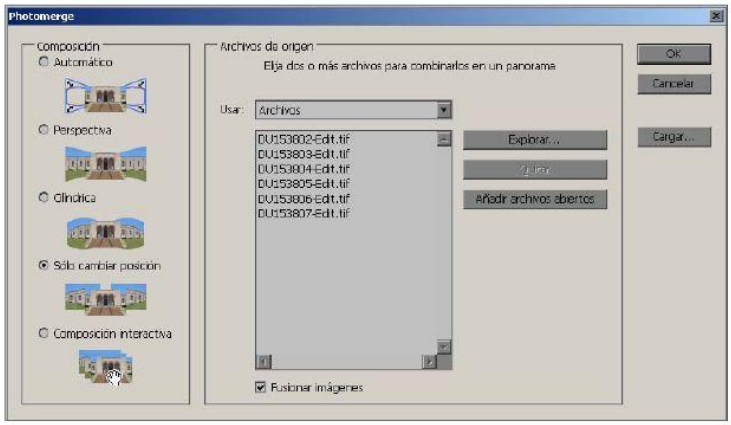



Imagen 32

Para ofrecer al programa las fotos pincharemos en *Explorar,* si ya teníamos todas las tomas cargadas en Photoshop tan solo pulsaremos en *Añadir archivos abiertos*. Seguidamente escogeremos entre las distintas opciones de composición, aunque la que creo que da mejores resultados es *Sólo cambiar posición.*

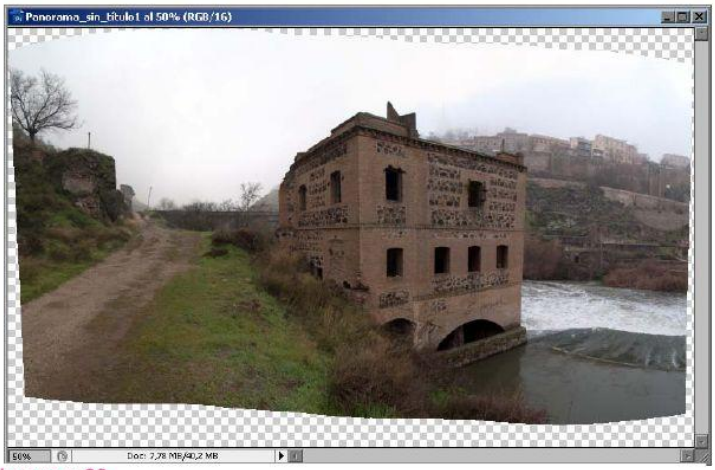



Imagen 33

Ahora el programa se pone a trabajar y tan sólo nos queda esperar a que termine. Cuando lo hace y si todo ha ido bien hasta ahora obtendremos algo parecido a lo siguiente:

Si echamos un vistazo en la paleta capas veremos que la componen diversos recortes y máscaras que componen nuestra panorámica. Lo mejor es fusionarlas todas a través del menú: *Capa→acoplar imagen.*

Tan sólo resta pegarle un recorte para eliminar las zonas vacías de los bordes y así nivelar nuestra panorámica y listo.

Imagen 34

Lo más interesante de esta herramienta es que podemos conseguir a través de muchas tomas una única imagen con un nivel de detalle y resolución asombroso, perfectamente capaz para ser impreso a tamaño póster sin problema.

## 3.5 Corrección de lente.

Un efecto característico de los objetivos gran angular es la deformación de las líneas verticales. Cuánto menor es la focal de nuestro objetivo más cosas podemos ver a través de él pero tanto mayor es la distorsión de la realidad que produce. Cuando fotografiamos un edificio normalmente las líneas tienden a juntarse en lo alto y las verticales por tanto se ven deformadas.

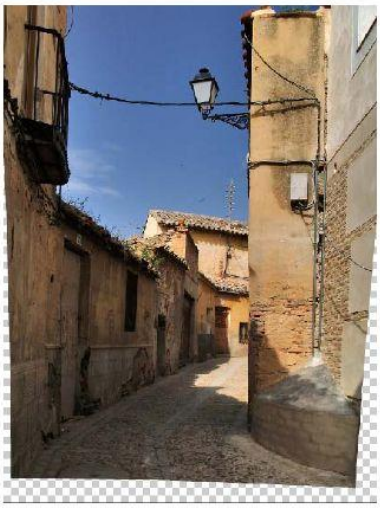
Imagen 35

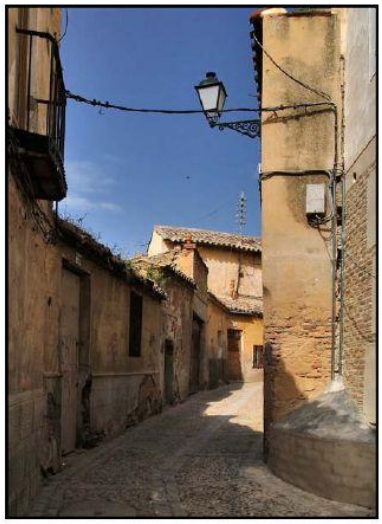
En esta foto podemos ver la distorsión de las verticales provocada por el objetivo. Las líneas amarillas ayudan a verlo con más claridad, pudiendo distinguir como parece que la imagen "se hincha" en el centro. Este efecto es evitable utilizando objetivos de alta gama que corrigen este defecto, también se usa en fotografía de arquitectura objetivos descentrables que acompañan la escena descentrándolo del plano focal de la película o el sensor, evitando así este efecto. En *Photoshop* existe un filtro que corrige este problema, para acceder a él iremos al menú *filtro→Distorsionar→Corrección de lente…*

Imagen 36

Ayudándonos con la trama y los diversos controles de la perspectiva que ofrece este filtro podremos corregir este problema de una manera eficaz. Es sólo cuestión de práctica.

El filtro nos devuelve la imagen corregida dentro de sus dimensiones de lienzo anterior, sólo basta un recorte para eliminar los bordes perdidos y listo.





## 3.6 El histograma, Concepto y uso.

El histograma es una pieza fundamental de esta aplicación. Se trata de una representación gráfica de los píxeles que componen la imagen en una escala de niveles tonales que van desde el 0 al 255. Interactúa a tiempo real con las modificaciones que vamos haciendo a la imagen, ayudándonos a controlar que las altas luces no se revienten (salgan de la gráfica) o las sombras no se empasten (no aparezcan en la gráfica).

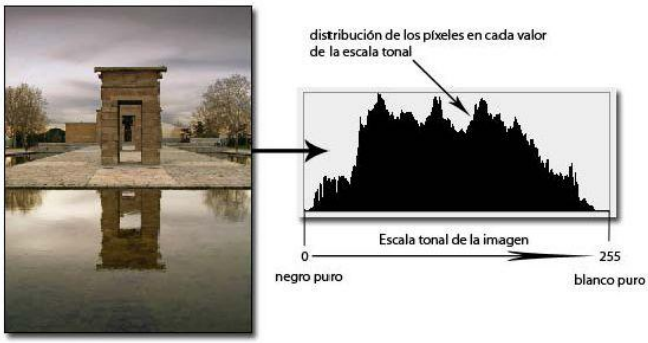



Imagen 37

Un ejemplo de histograma puede ser el de la imagen 37, en él podemos ver como la distribución de la gráfica de píxeles está dentro de los límites y relativamente equilibrada (exposición de la imagen normal).

Puede darse el caso de que tengamos una imagen subexpuesta (exceso de sombras y falta de luz) o por el contrario una imagen sobreexpuesta (excesivamente iluminada con las luces reventadas) y en pantalla no seamos capaces de determinar. Aquí el histograma juega un papel fundamental avisándonos de ello.

Veamos un ejemplo de fotografía subexpuesta y su histograma:

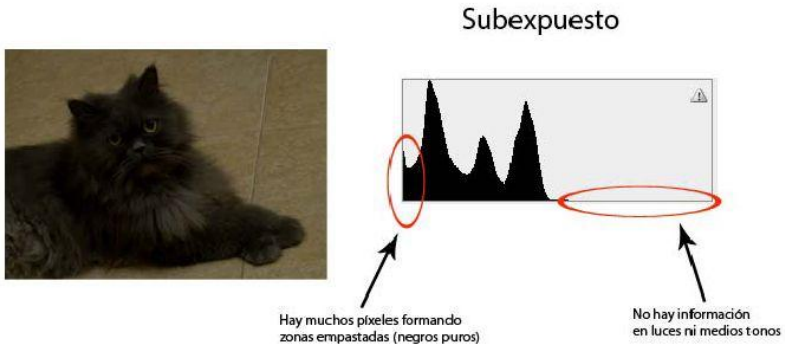



Imagen 38

La gráfica está desplazada hacia la izquierda, gran cantidad de píxeles tienen valores muy bajos y se han empastado las sombras profundas. La imagen por tanto es oscura o con falta de luz.

Y ahora un ejemplo de fotografía sobreexpuesta:

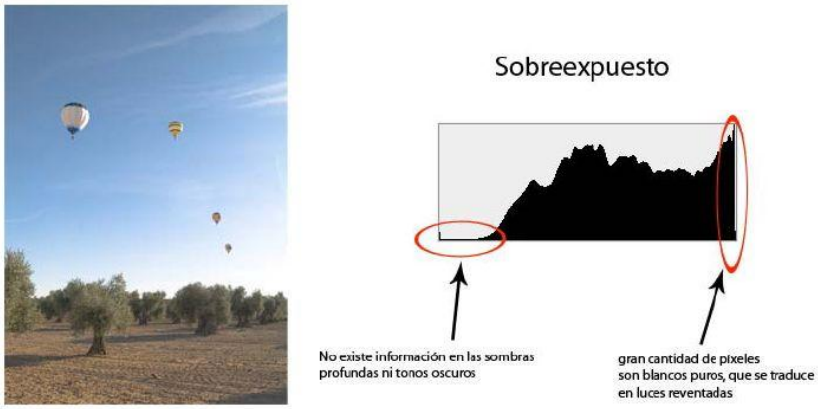

Sobreexpuesto
No existe información en las sombras profundas ni tonos oscuros
gran cantidad de píxeles son blancos puros, que se traduce en luces reventadas

Imagen 39

El histograma aquí está desplazado hacia la derecha con muchos píxeles en su valor alto (luces reventadas).

Las cámaras digitales profesionales y últimamente gran gama de modelos actuales en cámaras compactas acompañan la opción de mostrar el histograma en captura. Una forma muy interesante de corregir las

exposiciones en el momento de realizar la toma y evitar por tanto agresivos retoques posteriores.

## 3.7 Niveles y curvas.

Una vez comprendido en qué consiste el histograma y para qué sirve, podremos utilizar de una manera eficiente el ajuste de niveles y curvas.

- Ajustando Niveles:

El ajuste *niveles* nos muestra un cuadro de dialogo compuesto por un histograma de la selección que hemos hecho en una determinada capa (si no hemos efectuado selección el histograma corresponderá a la totalidad de la capa).

Para acceder a este ajuste debemos ir al menú *imagen* y posteriormente al desplegable: *ajustes→ niveles*.

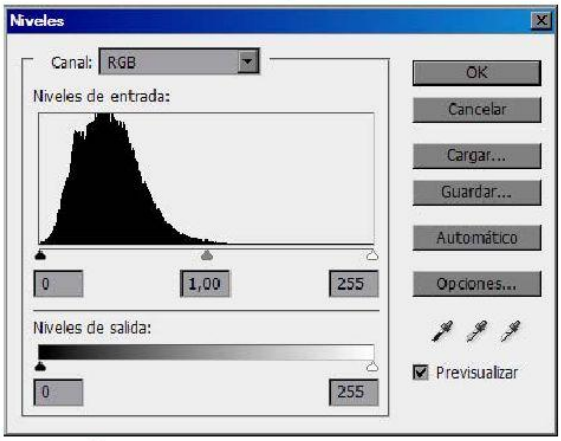


Imagen 40

Lo normal es que trabajemos con todos los canales seleccionados aunque también es posible ajustar los niveles de un canal determinado. El histograma aparece con tres controles en forma de pequeños triángulos. El negro de la izquierda corresponde al valor del negro puro, el del medio al valor del gris neutro y el de la derecha al valor del blanco puro.

Deslizando los controles por la gráfica estamos reasignando en la imagen nuevos valores para estos niveles tonales, por lo tanto se traducirá en un cambio de iluminación en la imagen, y al aceptar los cambios producirá una nueva gráfica de histograma.

En el ejemplo de las imágenes 40 ó 41 tenemos un histograma desplazado hacia la izquierda por lo que es posible corregirlo desplazando el control de los blancos (el triángulo blanco de la derecha) hasta donde empecemos a ver datos en la gráfica. Si nos pasamos estaríamos perdiendo información en esos niveles al reasignar el punto blanco más allá de donde los tenemos, por lo

tanto estos píxeles perdidos formarían zonas empastadas o planas y sin detalle en la imagen.

Veamos un ejemplo:

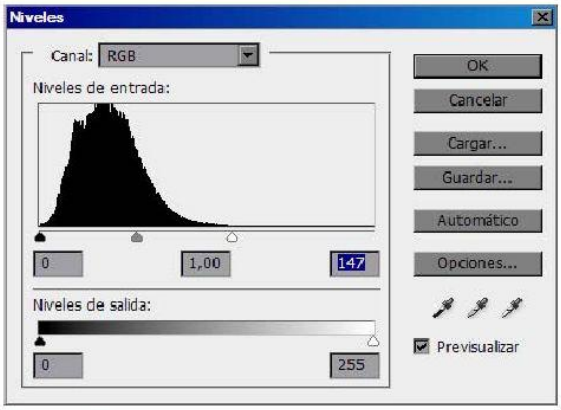



Imagen 41

De esta forma hemos corregido los niveles sin perder información, se ha reasignado el nivel blanco (255) hasta el valor 147 traduciéndose en una imagen con una gama tonal más equilibrada. Al pulsar Ok validamos cambios.

Una vez validado este ajuste, si observamos el histograma de la selección veremos que tiene este nuevo aspecto:

Imagen 42

Ahora tenemos información de píxeles en "todos" los niveles del histograma 0-255, por lo que este ajuste serviría para equilibrar la imagen y ampliar su gama tonal. Sin embargo observamos un curioso efecto "peine".

Éste efecto es producido por el siguiente motivo: Como hemos dicho, teníamos información desde el nivel 0 (negro profundo) hasta el nivel 147 (donde empieza a existir información) que hemos reasignado al valor 255 (blanco puro), por lo tanto la imagen ha sufrido un estiramiento de los valores tonales y en consecuencia aparecen nuevos valores intermedios que no tienen información (franjas blancas del peine). Esto ha ocurrido porque he utilizado una imagen de 8 bits por canal, ($2^8$=256) que nos ofrece 256 valores tonales por cada canal (0 a 255) una imagen JPG tiene esa profundidad de tonos (la mayoría de las fotos que dispara una cámara compacta).

Pero si trabajamos con una imagen de 16 bits por canal el efecto peine sería casi inapreciable en un solo ajuste ya que tendríamos en realidad 65.536 valores tonales por canal frente a los 256 de antes ($2^{16}$=65.536). De ahí la importancia de editar TIF desde RAW (Negativo Digital) de alta profundidad tonal y dejar los JPG de 8 bits sólo para imprimir o visualizar en pantalla.

El ejemplo de la gráfica tiene unos valores para una selección de una imagen específica por lo que este ajuste puede tomar innumerables posibilidades. Familiarizarse con ello es fácil si se entiende en que se basa, por lo que el trabajo de edición se perfeccionará con la práctica.

- Las Curvas:

En realidad el ajuste de curvas es exactamente igual al ajuste de niveles, únicamente cambia la forma de interpretar la información tonal. No obstante es un ajuste más sofisticado y potente en el que es posible controlar muchas más cosas al mismo tiempo, a excepción del ajuste niveles que sólo podemos controlar los extremos de luz y el gris neutro.

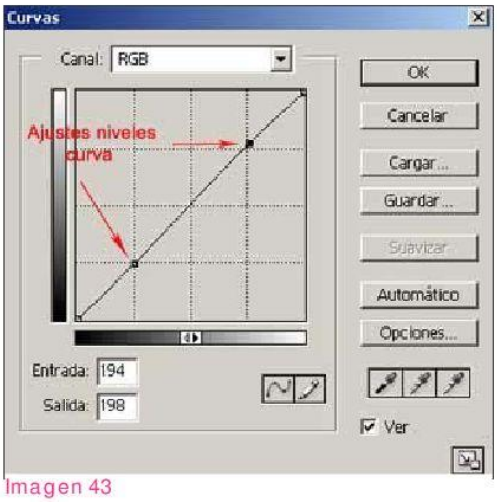


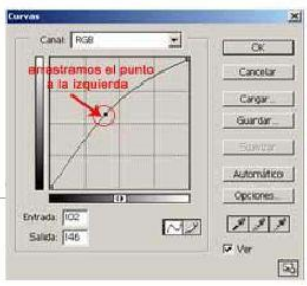

Imagen 43

La línea diagonal (llamada curva) representa el rango tonal desde 0 en la esquina inferior izquierda hasta 255 en la esquina superior derecha. El eje vertical representa los valores de entrada, y el horizontal los de salida. Podemos crear puntos de tensión pulsando en la curva. Si desplazamos la curva hacia cualquier dirección estamos variando la igualdad de los datos de entrada (origen) y salida (nuevo ajuste)

ORIGINAL

Si ajustamos la curva desde el centro controlamos el contraste y el brillo de la imagen.

Para ajustar las curvas, haremos clic en el punto del centro del eje, tal y como mostramos en la segunda



DESPUÉS DEL AJUSTE

imagen de este ejemplo, y lo deslizaremos hacia la izquierda si queremos quitar contraste a la imagen.

Si por el contrario, queremos contrastar más la imagen, situaremos el punto del centro hacia la derecha para contrastarla más.

Imagen 44

Son innumerables los ajustes que se pueden conseguir con esta herramienta, aunque algo más complicada que el ajuste de niveles. Es también muy útil para eliminar dominantes de color en nuestras fotos y con ello conseguir tonos más naturales y cercanos a la realidad. Para ello debemos pulsar en el botón *opciones* y activar la casilla *Ajustar medios tonos neutros*.

El botón *Automático* consigue corregir la imagen con un solo clic de ratón, aunque al ser un automatismo no siempre acertará en la tarea o en el resultado deseado. También es posible darle toques creativos a las imágenes manipulando las curvas por canales independientes. Se pueden conseguir un gran número de efectos interesantes.

## 3.8 Correcciones de color.

Ya sea para corregir o para obtener un deseado resultado de color en una selección o capa completa de nuestra imagen, podemos recurrir a este trabajo a través de varios ajustes de *Photoshop* que se encargan de ello.

Es posible controlarlo con el ajuste niveles o con el ajuste curvas en canales diferenciados, pero esta tarea resulta más difícil de controlar. Además hay otros recursos más fáciles de usar y específicamente diseñados para ello, como son los ajustes *Equilibrio de color, Mezclador de canales, Corrección selectiva y Reemplazar color.*

- Equilibrio de color:

Este sencillo ajuste desvía las tonalidades de los tres colores primarios: Rojo, verde y azul hacía el Cían, Magenta y Amarillo (opuestos de los primarios) para modificar el equilibrio de color de la imagen. El ajuste diferencia estos valores para las sombras, medios tonos e iluminaciones, consiguiendo así un control más preciso de esta herramienta.

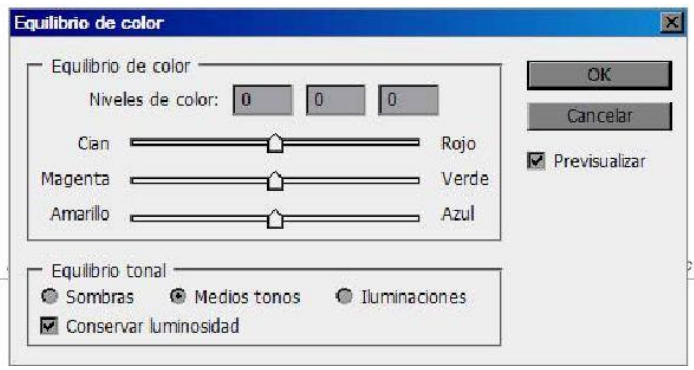


Imagen 45

- Mezclador de Canales:

Muy potente y algo más complicado de utilizar resulta este ajuste, que opera directamente con los niveles de cada canal. Es muy útil para corregir dominancias de color si se sabe utilizar y para realizar virados y conversiones a blanco y negro.

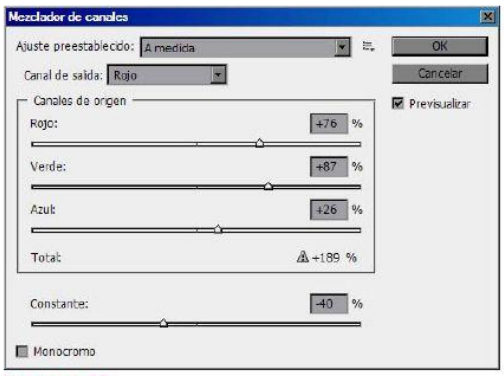
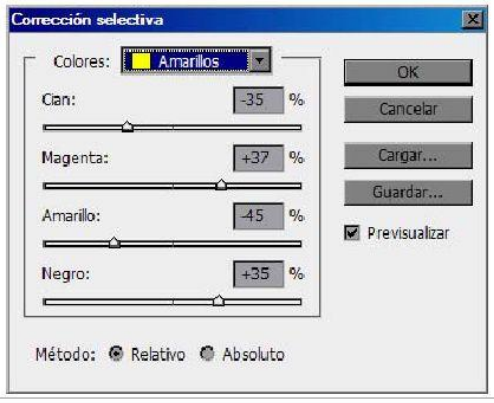



Imagen 46

Si pulsamos en la casilla *monocromo*, al operar con este ajuste parecerá que estamos aplicando filtros de color a una película en blanco y negro, logrando interesantes efectos en monocromo. Aunque para conseguir este efecto existe un nuevo ajuste implementado en las nuevas versiones de la aplicación (CS3 y superiores) que realiza esta tarea de una manera más eficiente: Ajuste *Blanco y Negro*.

- Corrección Selectiva:




Este ajuste es muy similar al mezclador de canales, con la diferencia de que no opera solamente sobre tres canales primarios sino también sobre los opuestos (Cían, Magenta y Amarillo) y tres más: blancos, neutros (grises) y negros.

Por lo tanto tendremos un control tonal muy potente y preciso pero a su vez con un resultado que evidencia una notable artificialidad si nos pasamos en su utilización.

Imagen 47

- Reemplazar color:

  Es un método efectivo para reemplazar áreas muy selectivas de color en la imagen cuando están claramente diferenciadas. Se basa en una muestra de color que nosotros le damos a través de la herramienta cuentagotas y unos controles para variar el tono. El problema es que ataca a todas las partes de la imagen que tengan esa tonalidad.

Imagen 48

Podemos refinar más la herramienta trabajando dentro de una selección. En este modo el ajuste se comportará exactamente igual pero en vez de atacar a toda la imagen se aplicará dentro del área seleccionada.

## 3.9 La máscara de enfoque.

La máscara de enfoque es un paso que normalmente ha de darse al final de toda edición. Principalmente consiste en añadir a la imagen o fotografía digital más nitidez y detalle. Una fotografía JPG recién sacada de la cámara ya ha recibido un filtro de enfoque para realzar sus detalles y texturas y de ese modo convertirla en una imagen más llamativa e impactante. No obstante los archivos RAW (negativo digital en bruto) no sufren este paso en la cámara. Como ya hemos dicho todos los filtros que aplicamos a los archivos digitales degradan poco a poco la calidad de la imagen ya que normalmente son agresivos y modifican la información de *píxeles*, así que habrá que ser cuidadosos en este aspecto.

La máscara de enfoque también se aplica cuando la fotografía no ha salido todo lo enfocada que debiera, ya sea por la trepidación en la captura, una

mala medición de enfoque o bien por realizar la toma con un objetivo de poca calidad. También es posible que al redimensionar una imagen (cambiarla de tamaño) pueda perder detalle o nitidez, es por ello que el filtro suele usarse con mucha frecuencia en toda edición.

Básicamente en lo que se basa este filtro es en hacer más definidos los bordes o contrastes de tonos que aparecen en la imagen para reforzar el detalle.

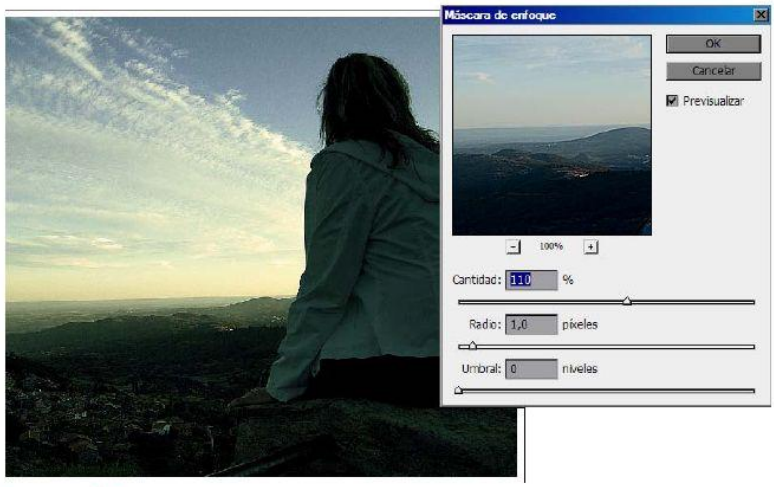



Imagen 49

Una máscara de enfoque normal para realzar el detalle de una foto puede tener los valores del ejemplo. La *cantidad* varía la potencia del filtro, el *radio* está muy relacionado con la resolución de la imagen, cuanta menos resolución menos radio, ya que actúa con la cantidad de píxeles de los bordes de enfoque. El *umbral* modifica que *píxeles* van a sufrir el enfoque, un umbral 0 modifica todos (no hay umbral) a mayor umbral se discriminan aquellos que están más definidos y se actúa con los que más necesitan el enfoque. Es muy importante que la escala de visualización esté al 100% para apreciar con claridad hasta donde estamos llegando con el filtro.

Hay otros tipos de filtros de enfoque: *enfoque suavizado, enfoque de bordes*...y muchas otras técnicas, pero básicamente éste es el más sencillo de utilizar y efectivo. Existen también técnicas para agregar contraste y realzar volúmenes gracias a la máscara de enfoque, y otras formas de enfocar imágenes con otros tipos de filtros o *plugins* de terceros.

## 3.10 Las acciones.

Hay ocasiones en que realizamos ajustes, filtros y demás tratamientos a nuestras fotos de una manera idéntica y repetitiva, sobre todo cuando tenemos que aplicar un mismo procesado a una gran cantidad de fotos. También puede darse el caso que queramos conservar ese tratamiento para posteriores ocasiones porque nos ha gustado el resultado que obtuvimos y nos va a servir en más adelante.

En ese caso y como si estuviéramos grabando una película podemos hacer lo mismo con nuestras ediciones. La paleta historia como hemos dicho guarda un historial de los últimos pasos que hacemos, y por supuesto puede grabarse como una acción, darle el nombre que queramos y guardarla en nuestro ordenador.

Para ello debemos localizar la paleta *acciones* y hacer clic en el botón crear *acción nueva*.

Imagen 50

Una vez localizado y pulsado el botón aparecerá un cuadro de dialogo que nos preguntará qué nombre dar a esa nueva acción. También es posible asignarle una tecla de función para que se active automáticamente una vez grabada, asignar una localización para guardarla y ponerla un color para diferenciarla del resto de acciones.

Cuando hayamos completado este paso se pondrá automáticamente a grabar (se activa un disco rojo) y captará y guardará todos los procesos que efectuemos a la imagen. Una vez hayamos terminado todos los ajustes y filtros que queramos aplicar pulsaremos en el botón *Detener reproducción/grabación.* La acción se ha completado, podremos hacer uso de ella pulsando en el botón *Ejecutar selección (botón de PLAY) y obtendremos el trabajo en cuestión de segundos.*

*Photoshop* cuenta en su biblioteca con una colección de acciones prediseñadas (añadir viñetas, crear marcos, virado a sepia, etc.) tan sólo habrá que localizar la acción y reproducirla. También es posible instalar nuevas acciones (archivos con extensión ATN) hay muchas en internet de forma gratuita, y han de guardarse directamente en esta ruta: *C:\ Archivos de programa\ Adobe\ Adobe Photoshop CS3\ Ajustes preestablecidos\ Acciones* (según versión del programa).

# 4 LAS CAPAS.

## 4.1 Concepto de Capa y su función.

Cuando trabajamos con una imagen digital en *Photoshop* y aunque creamos que no hayamos creado ninguna capa, en realidad estamos

trabajando con una: la capa *Fondo*. Sobre ella podemos ir añadiendo más capas como si fuera un bloque de láminas, la capa visible será siempre la capa más superior de todas.

Una capa tiene muchas propiedades, y entre todas sus ventajas trabajar con capas implica tener un trabajo claramente diferenciado por partes. Esa estructura nos va a permitir realizar ajustes muy precisos y por partes y no de una manera precipitada a la capa inicial o *fondo*.

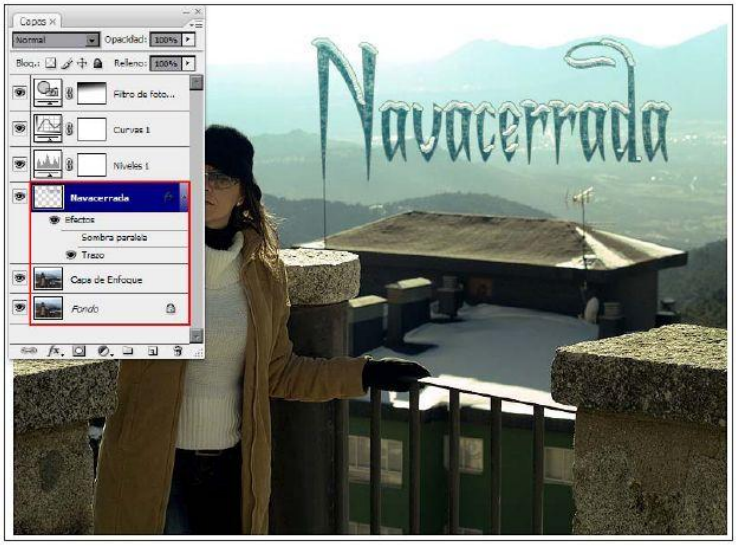


Imagen 51

Como vemos en la imagen 51 cada capa aporta su función, el recuadro rojo señala capas "de contenido" que pueden ser desde copias o partes de la capa del fondo u otras imágenes totalmente distintas. Todas las capas pueden ser modificadas en su transparencia y de esa manera controlar su influencia en la imagen final, o bien modificadas en su modo de fusión (modo por el cual interactúan sus píxeles con las capas inferiores). Además las capas pueden tener muchos efectos: sombras paralelas, sombra interior, resplandor, bisel y relieve, rellenos, bordes etc., que pueden aplicarse con facilidad en cualquier momento.

Lo más interesante es que una capa puede influir en la imagen final en toda su totalidad o en parte, es decir podemos enmascarar zonas de la capa de forma que haya partes que se apliquen y partes que no. Puede ser interesante para tratar zonas específicas de una imagen y dejar otras intactas. Esto se consigue con la máscara de capa que veremos más adelante en el capítulo 5.

## 4.2 Concepto de Capa de Ajuste y su función.

En el capítulo *filtro* hablábamos del inconveniente de aplicar numerosos ajustes o tratamientos en las imágenes debido a que cada vez que lo hacemos estamos degradando poco a poco el mapa de bits que la compone. Otro problema aparece cuando a una imagen se le aplica un filtro

tras otro, puede darse el caso que nos interese modificar los primeros ajustes que hicimos; sabemos que es posible navegando por el historial pero perderíamos los últimos. Pues bien, hay una manera de hacer todo esto.

Sólo hay que imaginarse cada ajuste que necesitemos hacer: niveles, curvas, equilibrio de color, mezclador de canales etc., como si fueran capas. Esas capas no constituyen una capa de contenido como si fuera una imagen sino como órdenes o parámetros que el programa debe ejecutar. No obstante, el comportamiento es totalmente equivalente a una capa de contenido.

Las capas de ajuste constituyen un sistema de trabajo ordenado y con garantías de calidad por las siguientes razones:

- No degradan la imagen porque no se aplican hasta que las capas son fundidas, y esto ocurre al mismo tiempo y de una vez cuando ejecutamos esa orden.
- Podemos cambiar sus propiedades y asignarles estilos, modificar sus valores cuando queramos y elegir su modo de fusión con las capas inferiores.
- Si la capa de ajuste no nos interesa podemos borrarla y dejar las otras capas intactas.
- Las capas de ajuste también pueden llevar máscaras para aplicar por zonas el ajuste que representan.
- Ocupan muchísima menos memoria en el equipo que una capa de contenido.
- Pueden agruparse y renombrarse para guiarnos y organizarnos mejor.

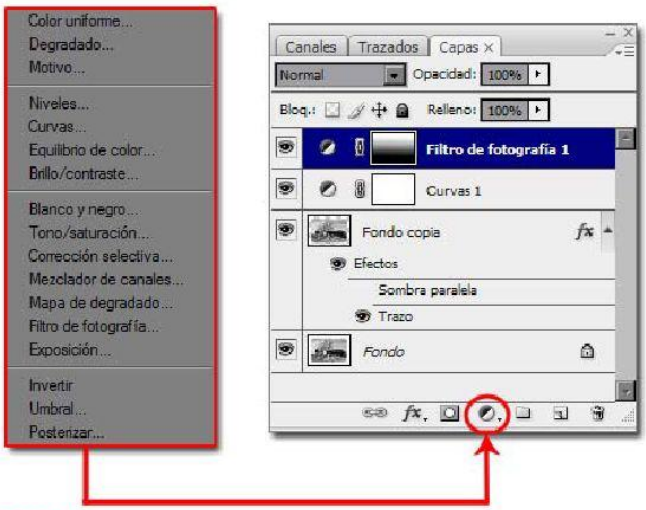



Imagen 52

Una capa de ajuste se crea de la siguiente manera:

El botón señalado dará paso a un menú con todos los ajustes posibles que podemos realizar a la imagen. Una vez elegido aparecerá el cuadro de dialogo correspondiente al efecto. La capa de ajuste recién creada se posicionará por defecto justo encima de la capa seleccionada y recibirá el nombre del ajuste que representa.

## 4.3 Los Modos de Fusión. Estilos de capa.

Todas las capas, pueden variar su intensidad modificando su transparencia, para ello sólo tenemos que desplegar el control opacidad y seleccionar un grado de transparencia-opacidad para controlar su efecto. Cuánto más opaca sea la capa menos se verán las capas inferiores y viceversa. Pero aparte de éste efecto, existe otro control de fusión mucho más interesante y potente: el modo de fusión.

Cuando desplegamos este control (esquina superior izquierda de la paleta capas) aparece una lista de modos de fusión para elegir. Los modos de fusión varían el comportamiento de los píxeles de la capa seleccionada respecto a los píxeles de las capas inferiores.

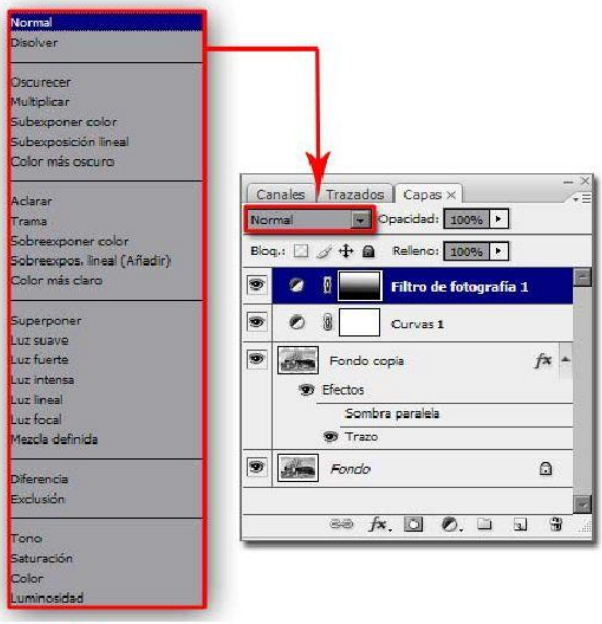



Imagen 53

Los modos de fusión de capa son los siguientes:

*Normal*: Es el usado con más frecuencia. El color de la capa tapa completamente la inferior.

*Disolver*: es una sustitución aleatoria de los píxeles por el color base o el color de fusión, dependiendo de la opacidad de cada posición del píxel.

*Oscurecer*: Muestra finalmente los tonos más oscuros de cada capa.

*Multiplicar*: Los blancos se convierten en transparentes; no aparece ningún medio tono. Generalmente se oscurece.

*Subexponer color*: Los blancos se convierten en transparentes; sin embargo, se da una mayor saturación en los lugares en los que hay medios tonos.

*Subexposición lineal*: Los blancos se convierten en transparentes con una representación más fiel del degradado.

*Color más oscuro*: Compara el total de los valores de todos los canales tanto para el color fusionado como para el color base y muestra el color cuyo valor sea más bajo.

*Aclarar*: Busca la información de color de cada canal y selecciona el color base o el de fusión, el que sea más claro, como color resultante. Los píxeles más oscuros que el color de fusión se reemplazarán y los más claros no cambiarán.

*Trama*: Busca la información de color de cada canal y multiplica los colores contrarios al color base y al de fusión. El color resultante siempre es un color más claro. Tramar con negro no cambia el color. Tramar con blanco genera blanco. El efecto es similar al que se obtiene al proyectar varias diapositivas una encima de otra.

*Sobreexponer color*: Busca la información de color de cada canal e ilumina el color base para reflejar el color de fusión disminuyendo el contraste. Fusionar con negro no produce cambios.

*Sobreexposición lineal (Añadir):* Busca la información de color de cada canal e ilumina el color base para reflejar el color de fusión aumentando el brillo. Fusionar con negro no produce cambios.

*Color más claro*: Compara el total de los valores de todos los canales tanto para el color fusionado como para el color base y muestra el color cuyo valor sea más elevado. El modo Color más claro no produce ningún otro color distinto que pueda ser el resultado de la fusión Aclarar ya que selecciona los valores de canal más altos tanto del color fusionado como del color base para crear el color resultante.

*Superponer*: Multiplica o trama los colores, dependiendo del color base. Los motivos o los colores se superponen sobre los píxeles existentes al tiempo que se mantienen las iluminaciones y las sombras del color base. El color de fusión no sustituye al color base, pero sí se mezcla con él para reflejar la luminosidad u oscuridad del color original.

*Luz suave*: Oscurece o aclara los colores, dependiendo del color de fusión. El efecto es similar al que se obtiene al iluminar la imagen con un foco difuso.

*Luz fuerte*: Multiplica o trama los colores, dependiendo del color de fusión. El efecto es similar al que se obtiene al iluminar la imagen con un foco intenso.

*Luz intensa*: Subexpone o sobreexpone los colores aumentando o disminuyendo el contraste, dependiendo del color de fusión. Si el color de

fusión (origen de la luz) es más claro que un 50% de gris, la imagen se aclarará disminuyendo el contraste.

*Luz lineal*: Subexpone o sobreexpone los colores aumentando o disminuyendo el brillo, dependiendo del color de fusión. Si el color de fusión (origen de la luz) es más claro que un 50% de gris, la imagen se aclarará aumentando el brillo. Si el color de fusión es más oscuro que un 50% de gris, la imagen se oscurecerá disminuyendo el brillo.

*Luz focal*: Reemplaza el color, dependiendo del color de fusión. Si el color de fusión (origen de la luz) es más claro que un 50% de gris, los píxeles más oscuros que el color de fusión se reemplazarán y los más claros no cambiarán. Si el color de fusión es más oscuro que un 50% de gris, los píxeles más claros que el color de fusión se reemplazarán y los más oscuros no cambiarán. Esto resulta útil para añadir efectos especiales a una imagen.

*Mezcla definida*: Añade los valores de los canales rojo, verde y azul del color de fusión a los valores RGB del color base. Si la suma resultante en algún canal es igual o superior a 255, recibe el valor 255; en cambio, si es inferior a 255, el valor recibido es 0. Por lo tanto, todos los píxeles fusionados cuentan con 0 o 255 como valores de los canales rojo, verde y azul. Así, todos los píxeles se cambian a los colores primarios: rojo, verde, azul, cian, amarillo, magenta, blanco o negro.

*Diferencia*: Busca la información de color de cada canal y resta el color de fusión del color base, o al contrario, dependiendo de cuál tenga mayor valor de brillo

*Exclusión*: Crea un efecto similar pero más bajo de contraste que el modo Diferencia. Fusionar con blanco invierte los valores del color base. Fusionar con negro no produce cambios.

*Tono*: Crea un color resultante con la luminancia y la saturación del color base y el tono del color de fusión.

*Saturación*: Crea un color resultante con la luminancia y el tono del color base y la saturación del color de fusión. Pintar con este modo en un área sin saturación (0) (gris) no provoca cambios.

*Color*: Crea un color resultante con la luminancia del color base y el tono y la saturación del color de fusión. Los niveles de gris de la imagen se mantienen y resulta útil para colorear imágenes monocromas y matizar imágenes de color.

*Luminosidad*: Crea un color resultante con el tono y la saturación del color base y la luminancia del color de fusión. Este modo crea un efecto inverso al creado con el modo Color.

- Estilos de capa:

Además de los modos de fusión las capas pueden tener otros efectos interesantes.

Simplemente habrá que hacer doble-clic en la capa para mostrar los estilos de capa, o también una vez seleccionada la capa y a través de la barra de menús-→ Capa→ estilos de capa. Cada efecto dispone de su correspondiente cuadro de diálogo de configuración y opciones de fusión.

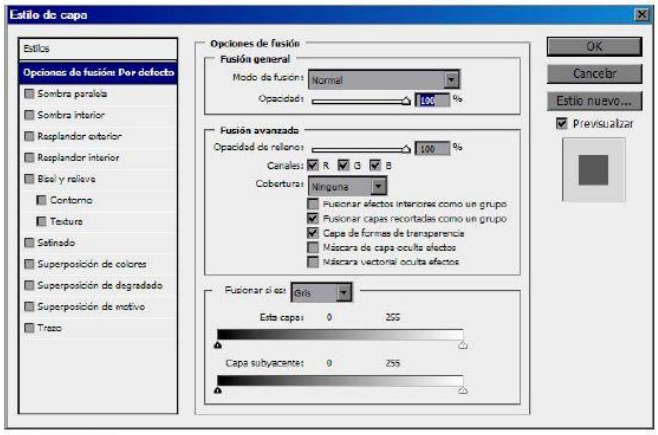


Imagen 54

*Sombra paralela*: Añade una sombra que se sitúa detrás del contenido de la capa.

*Sombra interior*: Añade una sombra que se sitúa justo dentro de los bordes del contenido de la capa, lo que proporciona a la capa un aspecto hueco.

*Resplandor exterior y Resplandor interior:* Añaden resplandores procedentes de los bordes interiores o exteriores del contenido de la capa.

*Bisel y relieve:* Añaden varias combinaciones de iluminaciones y sombras a una capa.

*Satinado:* Aplica sombreado interior que crea un acabado satinado.

*Superposición de colores, de degradado y de motivo*: Rellenan el contenido de la capa con color, un degradado o un motivo.

*Trazo*: Traza el contorno del objeto de la capa actual utilizando un color, un degradado o un motivo. Resulta especialmente útil en formas bien definidas, como por ejemplo texto.

Las combinaciones de estos efectos se pueden guardar como estilos. Para cargar o guardar estilos debemos hacer clic en la solapa estilos-→ nuevo estilo.

# 5 LAS SELECCIONES Y LAS MÁSCARAS.

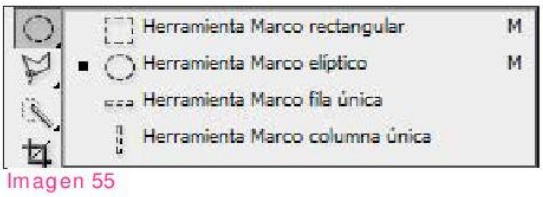
Realizar una selección consiste en aislar una zona o área de la imagen o capa para trabajar independiente con ella y no afectar al resto. Hasta ahora hemos hablado de ediciones básicas que afectaban a la totalidad de la imagen ya que en ausencia de selección el programa entiende que deseamos trabajar con la imagen o capa seleccionada en su totalidad.

*Photoshop* pone al alcance del usuario una serie de herramientas específicas para hacer selecciones en la imagen, cubriendo todo un elenco de posibilidades para hacer efectiva esta tarea.

A través de la selección también podremos crear máscaras de capa, estas máscaras se adosan a la capa seleccionada y establecen el área de aplicación de ésta.

## 5.1 Herramientas de selección.

Localizadas en la barra de herramientas aparecen manteniendo pulsada un segundo el botón. Existen varios tipos por su forma y modo de uso.


Herramienta Marco rectangular M
Herramienta Marco elíptico M
Herramienta Marco fila única
Herramienta Marco columna única
Imagen 55

De tipo *marco*, son las más sencillas y seleccionan amplias zonas de la imagen con formas simples.

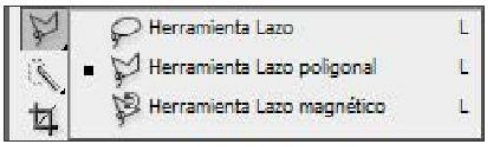


Imagen 56

La se tipo *lazo* son más precisas y generalmente las más usadas para seleccionar por zonas.

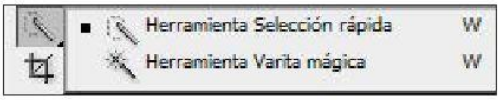


Imagen 57

Las de tipo *varita* son más sofisticadas y automáticas. Aquí el programa identifica por variaciones de tono y contraste lo que el usuario quiere seleccionar.

Todas estas herramientas y tras ser elegidas disponen de su correspondiente barra de opciones donde podremos variar su potencia y elegir su configuración más apropiada. En ella, existe un grupo de símbolos que nos ayudarán a: hacer una nueva y única selección, combinar una selección con otra, restar una selección a otra, e interseccionar selecciones.

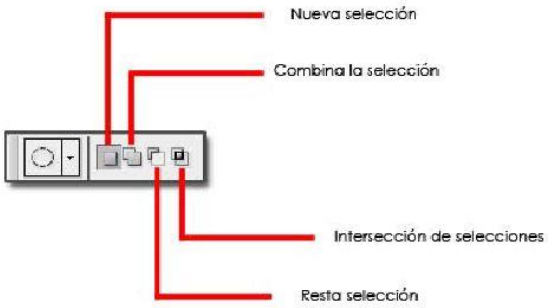



Imagen 58

## 5.2 La potencia de seleccionar por gama de colores.

Es una manera muy efectiva y precisa de realizar una selección en una imagen. Esta herramienta se basa en una muestra de de valor tonal a través de la herramienta cuentagotas. La herramienta permite desplazar el umbral de tolerancia de esa muestra hasta ajustarla a nuestras necesidades para esa selección. Lo más importante es que esta herramienta puede trabajar dentro de otra selección previa de manera que podemos refinar mucho su eficacia.

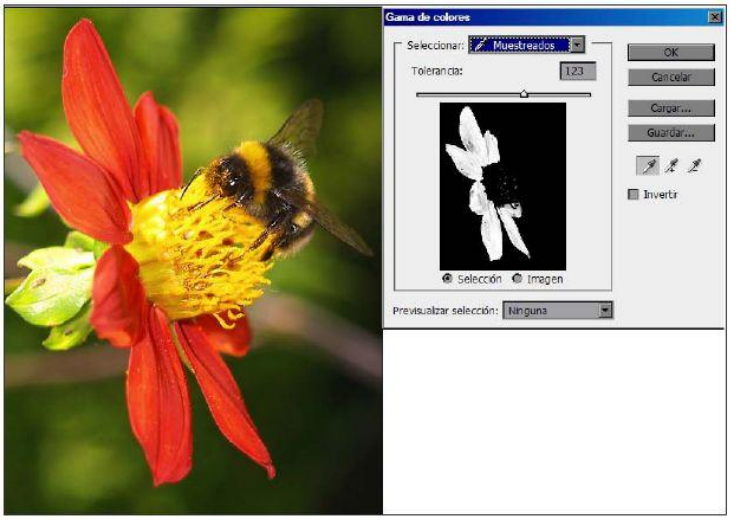



Imagen 59

Para utilizar esta opción de selección debemos utilizar el menú principal y acceder al menú selección-→gama de colores...

Completado este paso obtendremos una selección con la que podremos trabajar independientemente al resto de la imagen. Este método es muy útil para retocar imágenes por zonas, levantando niveles, ajustar curvas, modificar colores etc.

## 5.3 Transformar la selección.

Una vez hayamos realizado una selección a través de cualquier herramienta de las que hemos hablado en este capítulo, tenemos posibilidad de realizar cambios en su tamaño, forma y posición. A través del menú principal-→selección-→Transformar la selección.

Aparecerá una nueva barra de opciones de herramientas donde podremos definir orientaciones, tamaños, sesgados y deformaciones para la selección. Además el área seleccionada es totalmente movible y redimensionable con ayuda del puntero del ratón.

Imagen 60

Principalmente el uso de esta posibilidad de transformación viene dada al uso de herramientas de selección manual o mano alzada: tipos marco y lazo, con el fin de rectificar su forma y posición.

Existe también la posibilidad de *invertir la selección*, es decir, cuando lo que nos interese modificar sea todo excepto el área seleccionada. Para ello sólo tenemos que acceder al menú de selección-→ *invertir*

## 5.4 Guardar y cargar selecciones.

Después de hacer uso de la selección y tras aplicar un determinado ajuste dentro de ella en la imagen normalmente el siguiente paso es

*deseleccionar,* ya que de no hacerlo, cualquier ajuste que realicemos a continuación seguiría aplicándose al área seleccionada. Para ello debemos ir al menú *selección-→deseleccionar*. Ahora el área punteada que representaba nuestra selección desaparece.

Si queremos recuperar la selección y justo después de deseleccionar podremos hacerlo en el mismo menú *selección-→ Volver a seleccionar*.

No obstante, es posible que esa selección pueda sernos de utilidad más adelante en nuestro trabajo de edición. Para ello y como si se tratase de un archivo cualquiera tenemos la posibilidad de guardar la selección de la siguiente forma: Con la selección activa (antes de deseleccionar) vamos a *menú principal-→selección-→guardar selección*.

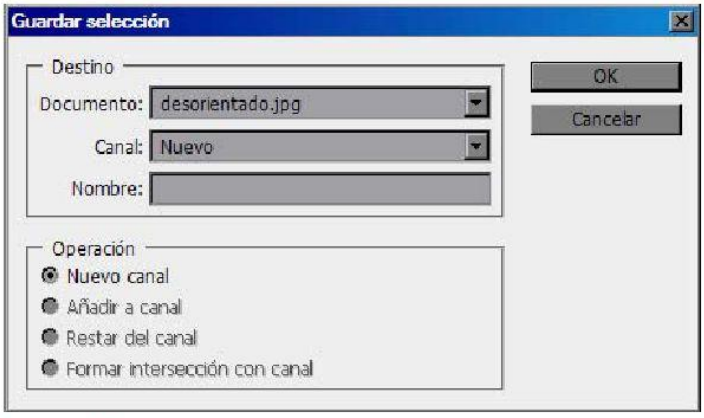



Imagen 61

A través de este cuadro de diálogo especificamos un nombre para la selección a guardar y acto seguido queda salvado para posteriores usos.

Para recuperar la selección salvada en otro momento de la edición en curso tan solo deberemos ir a *menú selección-→ cargar selección*. Aparecerá un cuadro de dialogo similar al de *guardar selección* donde podremos recuperarla de nuevo.

## 5.5 La máscara rápida.

Anteriormente adelantábamos lo que era una máscara. Cuándo trabajábamos con las capas éstas se aplicaban en su totalidad en ausencia de una máscara. Por tanto el propósito de la máscara es "enmascarar" que partes de la capa se van a aplicar y cuáles no. Este concepto guarda una estrecha similitud con el concepto de selección porque en realidad se comporta como tal. De hecho para crear una máscara de capa normalmente nos servimos de las selecciones para construirlas.

La forma más sencilla y rápida de construir una máscara es a través de la herramienta *máscara rápida*. Se encuentra alojada en la parte inferior de la barra de herramientas.

Para usar la herramienta primero definimos una selección de la imagen a través de las herramientas que conocemos. Una vez definida la selección de la zona a tratar pulsamos el botón para acceder al modo de máscara rápida.

La imagen se torna de color rojo traslúcido a excepción de la zona que queremos seleccionar. Lo realmente interesante de ésta técnica es que realmente hemos entrado en otro modo de imagen. Ya no trabajamos con colores sino en escala de grises, la zona rojiza es la máscara que queremos proteger de la edición y la zona fuera de ella es la zona que queremos editar.

Imagen 62

Estando en modo máscara rápida ya no estamos manipulando la imagen sino su máscara. Cualquier ajuste o efecto que hagamos directamente ahora, lo aplicaremos a la máscara recién creada.

Si salimos ahora de modo máscara rápida sin hacer cambios, la imagen se mostrará con un área seleccionada tal y como se mostraba antes de entrar en éste modo. Por lo tanto no habrá ningún cambio en la selección. Pero si hacemos algún ajuste o filtro en modo máscara rápida, cuando salgamos de ella se habrá traducido en cambios en la selección.

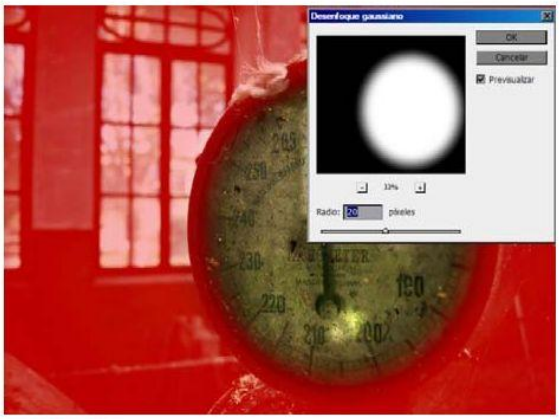



Imagen 63

Si pintamos con un pincel con color negro sobre la máscara estamos añadiendo más máscara allí donde pintemos, si lo hacemos con un pincel con color blanco estamos restando máscara o ampliando zona de edición. Si pintamos con un color gris neutro la zona pintada tendrá un 50% de aplicación.

Para suavizar la máscara (proceso casi obligado siempre que trabajemos con zonas) deberemos utilizar un filtro de desenfoque. Menú principal-→filtro-→desenfocar-→desenfoque gaussiano. El cuadro de diálogo del filtro nos pedirá que radio en píxeles emplear para el desenfoque. Esto dependerá mucho de la zona a tratar y de su definición, para el caso del ejemplo le podremos dar un valor de 20 aproximadamente y aceptamos.

Vemos que hemos modificado la máscara, si salimos ahora de modo máscara rápida veremos de nuevo la imagen con una zona seleccionada. Nos hemos servido de una máscara rápida para hacer una selección compleja, esta selección permitirá ajustar la imagen de una forma más refinada y potente, o para crear nuevas máscaras como veremos a continuación.

## 5.6 La máscara de capa.

Si unimos los conceptos hasta ahora aprendidos sobre selección, máscara rápida y capas podremos comprender que es una máscara de capa y en qué consiste.

Las máscaras como hemos dicho sirven para aislar zonas que no sufrirán un determinado ajuste o filtro, se adosan a las capas de contenido y capas de ajuste interviniendo en su acción de fusión y aplicación. Como decíamos son imágenes en escala de grises donde gradualmente aplicarán su función desde el blanco (la máscara no actúa) al negro (la máscara evita que se aplique la acción de la capa que acompaña).

Una vez tenemos una zona de la imagen seleccionada y según continuamos el ejemplo anterior tras usar una máscara rápida podremos crear una capa desde esa selección o una capa de ajuste:

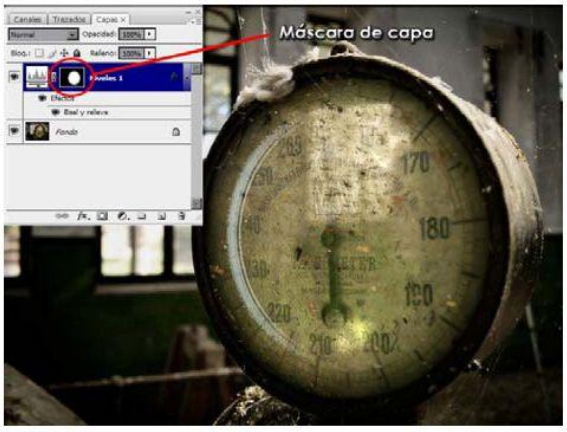


Imagen 64

Como vemos, la máscara de capa se crea automáticamente desde la selección enmascarando todo excepto la zona seleccionada, y actuando conjuntamente a la capa de ajuste recién creada. Como hemos usado una máscara rápida para suavizar la selección, la transición en los bordes de la máscara se muestra muy suave y sin

cortes bruscos. El ajuste niveles se aplica por tanto con esta máscara de un modo muy suave y localizado gracias a nuestra máscara de capa. En este ejemplo, la capa tiene un efecto de bisel. Se pueden emplear diversas técnicas para crear máscaras, desde degradados, hasta trazos de pincel.

## 5.7 Los canales Alfa.

Sabemos que una imagen RGB se compone de la combinación de tres canales de color: Rojo, verde y azul. En la paleta canales podemos ver un desglose de la imagen que estamos editando en esos tres canales primarios.

Las máscaras se almacenan en los canales alfa. Las máscaras y canales son imágenes en escala de grises, por lo que puede editarlas como cualquier otra imagen con herramientas de pintura, herramientas de edición y filtros. Las áreas pintadas de negro en una máscara son áreas protegidas y las áreas pintadas de blanco son áreas editables.

Imagen 65

Cada vez que construimos una máscara podemos ver como se crea un nuevo canal en la paleta canales con el nombre de la nueva máscara.

Para crear un canal alfa a través de una selección basta con pulsar el botón del ejemplo: *Guardar selección como canal*. El nombre del canal alfa se puede cambiar para distinguirlo de otros. Se pueden crear tantos canales alfa como máscaras nos hagan falta para editar nuestra imagen. Podemos editar los canales alfa directamente a través de los diversos ajustes o por medio de las herramientas de edición directa de Photoshop. Los canales alfa guardan por tanto una selección que es posible recuperar a través del botón *Cargar canal como selección.*

Este recurso constituye una gran ayuda para tener a mano todas las máscaras de nuestra edición. Un canal alfa por tanto podría denominarse como el contenedor o el almacén de una determinada máscara, o si se quiere como la imagen editable que constituye la máscara.

# 6 TRATAMIENTO POR ZONAS.

## 6.1 Fundamento y objetivo del tratamiento por zonas.

Normalmente, cuando vemos una fotografía recién sacada de nuestra cámara, ya sea recién impresa en el laboratorio fotográfico o en pantalla, veremos una imagen "más o menos" correctamente expuesta. Los valores de exposición que aplica automáticamente la cámara son interpretados a través del fotómetro para aplicar una determinada combinación de velocidad y apertura de diafragma. Ese es más o menos el modo en que "ve" la cámara y así lo interpreta, pero podemos ir más allá en cuanto a la exposición de la imagen.

Nosotros vemos las cosas de una manera más compleja, más sofisticada y lo más importante: mejor interpretada. La luz (la esencia de la fotografía) entra en nuestros ojos al igual que lo hace en un objetivo de una cámara fotográfica, pero nuestra respuesta hacia ese estímulo es más rápido y preciso, acomodándose perfectamente a las condiciones de luz que existe en ese momento.

En una escena cualquiera puede darse el caso de que existan zonas con niveles de luz muy acusados o distantes entre las zonas de sombra (latitud en fotografía química, Rango Dinámico en fotografía digital) por ejemplo, contraluces o escenas con luz muy dura (iluminación cenital del sol sin nubes que la suavicen). Nuestra respuesta óptica es tan rápida que acomodamos nuestra vista a esas diferencias y recorremos la escena para interpretarla en nuestro cerebro de una forma "ideal". Una cámara fotográfica de forma automática reventará luces y empastará sombras en ese tipo de escena ¡demostrado!

El tratamiento por zonas se ha convertido en una técnica para intentar suplir esas carencias (si se puede considerar como tal) en la exposición de las fotografías. O bien una manera de darle un toque más creativo, impactante, interesante o armonioso.

Para poder llevar a cabo un tratamiento de este tipo es necesario exponer correctamente. Me refiero a que es muy importante que no haya zonas quemadas (o reventadas) y zonas muy subexpuestas (o empastadas), para ello un control eficaz del fotómetro de nuestra cámara justo con una lectura del histograma nos dará la clave para exponer eficazmente.

Imagen 66

Los datos del histograma no deberán salirse de la gráfica por la derecha (altas luces) y a ser posible tampoco por la izquierda (sombras profundas). Esto posibilita obtener información en todo el rango tonal cuando vayamos a hacer ajustes en ella.

El histograma y el exposímetro son los mejores aliados para exponer con calidad. Controlando estos parámetros y capturando en formato RAW si es posible o TIF se puede garantizar un tratamiento por zonas adecuado.

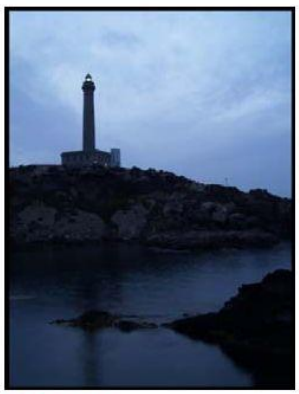


Imagen 67

La imagen 67 se tomó controlando el exposímetro para evitar que se reventaran las luces, si nos damos cuenta prácticamente es un contraluz. Si exponemos para las sombras de abajo, las luces del cielo tenderán al blanco puro, reventándose las luces, sin embargo expuse para las luces, por lo que el aspecto general de la foto es de Subexposición (demasiado oscura). Gracias a *Photoshop* y tratando la imagen por zonas podemos conseguir solucionar este problema.

Imagen 68

El aspecto de la imagen 68 (aunque algo exagerado para ver más claro el ejemplo), muestra una apariencia más interesante. Tratando la imagen por zonas se ha dado fuerza al cielo, se ha corregido el color azulado general que presentaba toda la foto, se han subido los niveles que antes oscuros se mostraban bajo el faro. Los reflejos del agua tienen una luminosidad que antes casi pasaba desapercibida, y todo evitando que la foto se queme o empaste. El límite siempre lo pondrá el buen gusto y mesura del usuario de *Photoshop*. Un tratamiento demasiado potente dará como resultado una imagen artificial y con apariencia irreal. Un tratamiento suave y eficaz desembocará en una imagen agradable y bien editada.

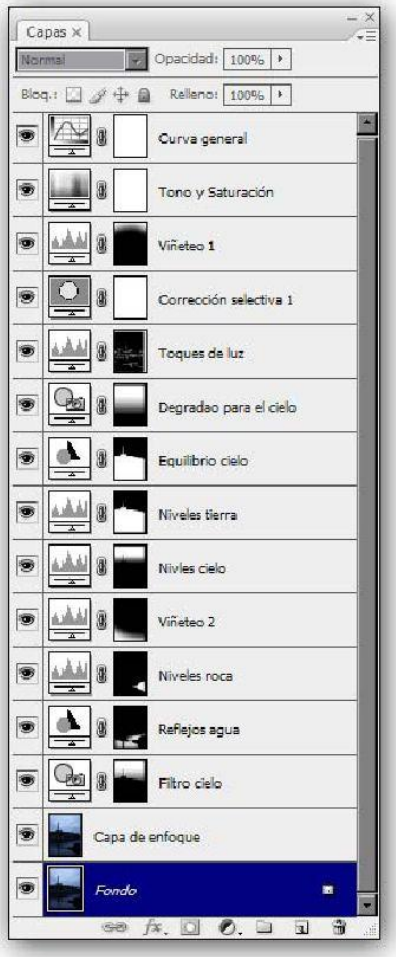



Imagen 69

Por lo tanto la foto tratada del ejemplo anterior es una combinación de capas de contenido y capas de ajuste con sus correspondientes máscaras de capa. Cada una con un determinado modo de fusión que interactúa con las capas inferiores y con su propio valor de opacidad y relleno. A medida que vamos construyendo la imagen editada estamos viendo a tiempo real los resultados de dichos ajustes y la forma y estado del histograma para controlar en todo momento la información tonal.

Lo más importante es que toda esta información de capas y máscaras puede guardarse si usamos el formato nativo de *Photoshop* (formato PSD) aunque también es posible hacerlo en formato TIF. Sólo al fundir todas las capas (comando ubicado en menú capas→acoplar imagen) es cuando se modifica la información de píxeles y se aplican todos los ajustes de una vez. El resultado será una nueva capa fondo con nuestra imagen editada.´

## 6.2 Organización y jerarquía de las capas de ajuste.

La tónica general cuando trabajamos con capas de contenido y capas de ajuste debe ser un método de orden. Es necesario para poder controlar no sólo que ajustes realizan una determinada tarea, sino para poder identificarlos o reconocerlos con rapidez. En ejemplo anterior veíamos un determinado trabajo de edición con sus correspondientes capas, capas de ajuste y máscaras de capa adosadas a ellas. Como vemos cada una tiene su correspondiente nombre que hará identificable cada capa.

Además de esto es posible agrupar las capas atendiendo a un determinado trabajo de edición. Es decir, si varias capas realizan una tarea en una determinada zona, podemos agruparla con el nombre de esa zona:

Imagen 70

En éste ejemplo podemos ver cómo la paleta capas muestra su contenido estructurado en capas ajuste, donde cinco de ellas están contenidas en una carpeta o grupo llamado: efectos farola. Éste grupo de capas puede quedar desplegado (caso del ejemplo) u oculto para ahorrar espacio en la paleta.

Como decíamos la jerarquía de las capas atiende a efectos de opacidad, es decir tanto las capas de ajuste como las capas de contenido se aplicarán en orden descendente. La capa más visible de la imagen será la más superior y su modo de fusión lo aplicará a las capas inferiores. Una capa de ajuste que esté sobre todas, aplicará su ajuste a todas las capas que estén por debajo de ella.

Por lo tanto tendremos que tener esto en cuenta a medida que trabajamos con la imagen, si queremos aplicar un efecto general a todas las capas deberemos posicionar ese ajuste encima de todas ellas.

Para poder comprobar que efecto tiene una determinada capa sobre todas las demás bastará hacer clic en el icono del ojo (justo a la izquierda de la capa) activando o desactivando ese icono alternamos entre modo invisible a modo opaco.

## 6.3 Filtros fotográficos degradados.

Un ajuste muy útil y sencillo de hacer es imitar los filtros fotográficos degradados. Estos filtros aún pueden adquirirse en modo "físico" y consisten en unas láminas de gel coloreado que se acoplan al objetivo de nuestra cámara. Su uso se popularizó mucho hace unos años para recrear efectos de color en las fotos, para corregir la luminosidad del cielo, para potenciar determinados colores y lograr efectos en películas de blanco y negro etc., Ahora podemos

conseguir de manera "digital" estos efectos con una simple capa de ajuste y una máscara degradada.

Imagen 71

En la imagen 71 vemos la máscara de capa en forma degradada (creada con una máscara rápida y la herramienta relleno degradado) junto a la capa de ajuste: Filtro de fotografía, ha tornado el cielo de un cálido color anaranjado. El efecto es prácticamente idéntico a un filtro de gel coloreado. Las posibilidades de uso son innumerables.

## 6.4 Tratando una imagen por zonas.

Voy a intentar explicar a través de un trabajo de edición lo que se conoce como tratamiento por zonas. La pauta de trabajo no engloba demasiada complicación, lo que si importa es saber qué defectos o virtudes tiene la imagen para corregirlos o bien potenciarlos, dando como resultado un tratamiento adecuado para mejorar la imagen original.

Este proceso equivaldría a las técnicas de revelado tradicional basado en reservas y quemados. Gracias a Photoshop se puede recrear de una manera más fácil esas formas de intervenir la luz en el laboratorio. Básicamente se trata de trabajos de selección que darán lugar a capas de ajuste de niveles (para levantar o apagar zonas de la imagen) y otros ajustes.

Teniendo medianamente claro en qué consisten las selecciones, las capas y las máscaras empezamos con un ejemplo sencillo.

Lo primero que debemos hacer es comenzar con una imagen procedente de nuestra cámara digital o scanner, con la mayor calidad posible que pueda soportar la captura. Si el archivo procede de un RAW y una vez ajustado con el revelador, la exportación deberá realizarse a la mayor profundidad de color posible (16 bits por canal), en cuanto al espacio de color parece ser que el

mejor resultado se da en el perfil Adobe RGB. Si nuestra imagen de captura es un archivo JPG con 8 bits por canal es necesario cambiar su profundidad de color. Para ello iremos al menú imagen→modo→ 16 bits/canal, con ello amortiguamos en la manera de lo posible la agresión que va a provocar el tratamiento que daremos a la imagen.

Una vez abierta o cargada nuestra imagen y ajustada en los parámetros anteriores procedemos a su estudio. En gran medida, el acierto en un tratamiento por zonas reside en tener claro que podemos hacer con la imagen. Qué destino va a tener, qué mejoras aplicar, qué podemos corregir o cómo queremos verla es necesario para empezar a tratar la imagen.

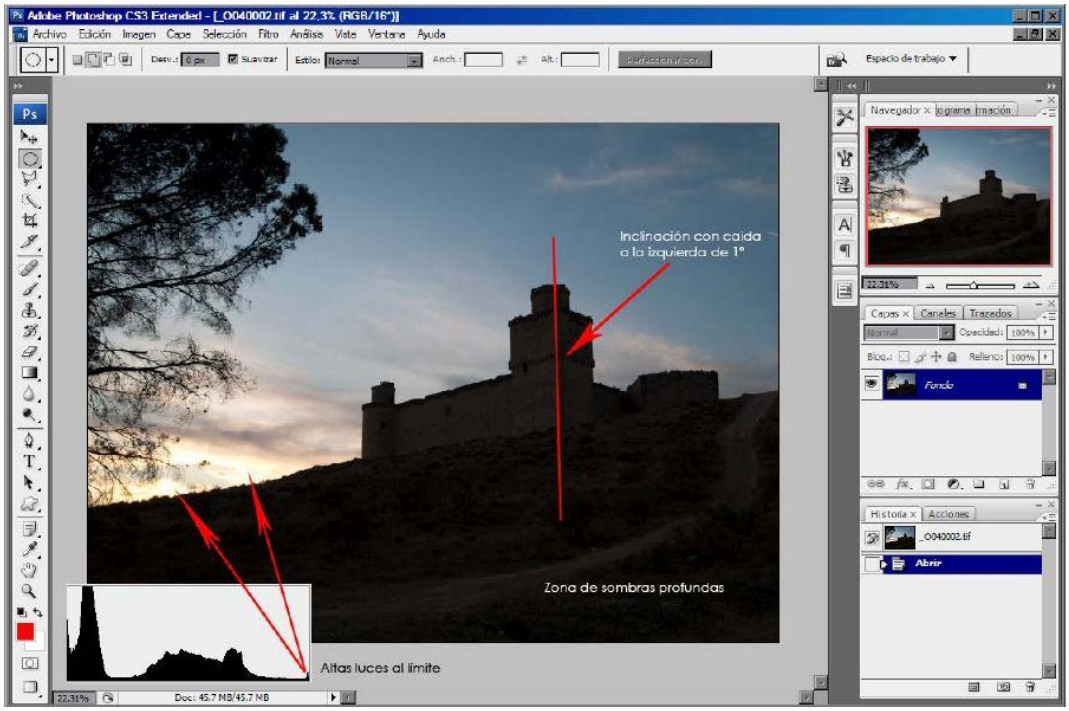

Adobe Photoshop CS3 Extended - [_O040002.tif al 22,3% (RGB/16*)]
Archivo Edición Imagen Capa Selección Filtro Análisis Vista Ventana Ayuda
Inclinación con caída a la izquierda de 1°
Zona de sombras profundas
Altas luces al límite

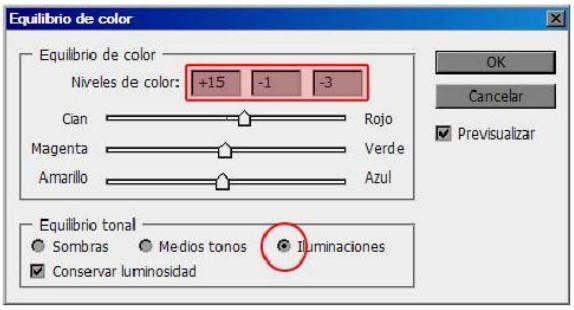
Imagen 72

En esta imagen podemos ver gracias al histograma que tiene las luces que forman la puesta de sol al límite de la gráfica. En el momento de la captura se vigiló este aspecto para no reventar las luces, sin embargo al tratarse de un contraluz, la silueta del castillo y el cerro donde se asienta presenta unas tonalidades muy oscuras.

Aparte de esto y gracias a la herramienta *regla*, he trazado una vertical de la torre del castillo para comprobar si la foto estaba torcida, y efectivamente presenta una caída hacia la izquierda de aproximadamente un grado.

Una vez corregida esta caída (visto en los capítulos 3.2 y 3.3) procedemos a tratar por zonas nuestra foto.

En este ejemplo he creado una capa de ajuste de equilibrio de color, y se la he aplicado de forma general a la foto, es decir sin máscara, el valor que he aplicado ha sido para calentar un poco más las luces altas de la puesta de sol.




Si nos fijamos sólo he aplicado este ajuste a las iluminaciones, por lo que sólo actuará a las altas luces de la imagen, al subir los rojos principalmente hemos calentado un poco esta zona.

Ahora quiero levantar un poco la luz del castillo, al tratarse de un contraluz éste ha quedado demasiado oscuro, para ello utilizamos la herramienta de selección lazo poligonal. Vamos seleccionando la silueta que nos interesa tratar. No hace falta ser especialmente precisos, lo que sí es importante es evitar salirse hacia fuera de la zona, siempre habrá que "equivocarse" hacia dentro.

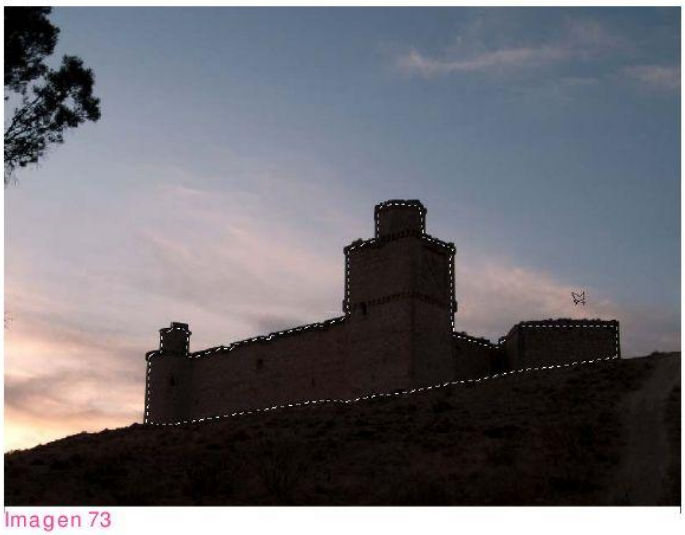


Imagen 73

Una vez acabada y cerrada la selección localizaremos el botón de máscara rápida para crear una máscara de la selección. Ahora la silueta recién seleccionada se rodeará de una zona roja (la máscara que se creará) y entramos en modo de edición de máscara.

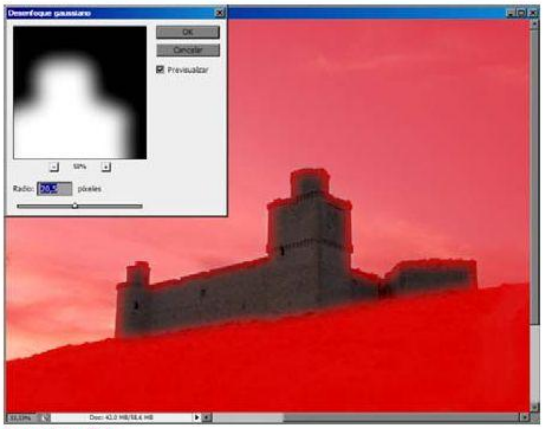


Imagen 74

Accedemos al menú filtro→desenfocar→desenfoque gaussiano, y aplicamos un desenfoque de unos 20 píxeles de radio aproximadamente.

Si no aplicamos este filtro la máscara mostrará unos bordes duros y provocará que el ajuste que vamos a aplicar a continuación se note en los bordes de la máscara.

Al volver a presionar el botón salimos de la máscara rápida y entramos en modo selección (ahora volveremos a ver la silueta seleccionada pero ahora sabemos que de una manera más precisa y suave).

Ya tenemos lista la selección para crear una capa de ajuste. El primer ajuste que haremos a esta zona será un levantamiento de los niveles de luz. Para ello pulsamos el botón *nueva capa de ajuste*, y a continuación *niveles*.

Se generará un histograma de la selección de la zona, desplazaremos el control del blanco (que por defecto queda en el valor 255) y lo deslizaremos hasta donde empiece a verse información de tonos en el histograma (en este caso sobre el valor 195.

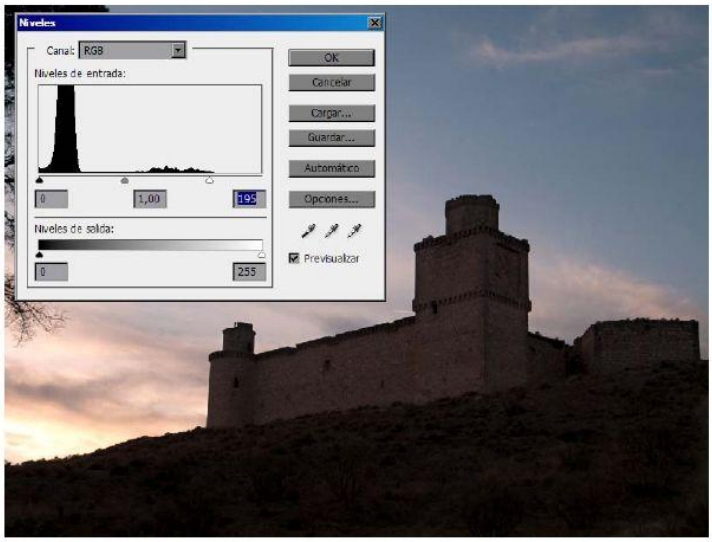


Imagen 75

A medida que vamos deslizando este control veremos como la luminosidad del castillo empieza a subir, y lo más importante: de una manera natural y sin notarse el recorte (gracias al efecto desenfoque y a la ayuda de la máscara rápida). No conviene pasarse más allá de la gráfica porque perderíamos tonos, además la luminosidad sería demasiado artificial y se notaría mucho el tratamiento.

Repetimos este paso seleccionando ahora el camino con la herramienta de selección lazo poligonal. La idea es añadir más importancia a este elemento para reforzar la composición.

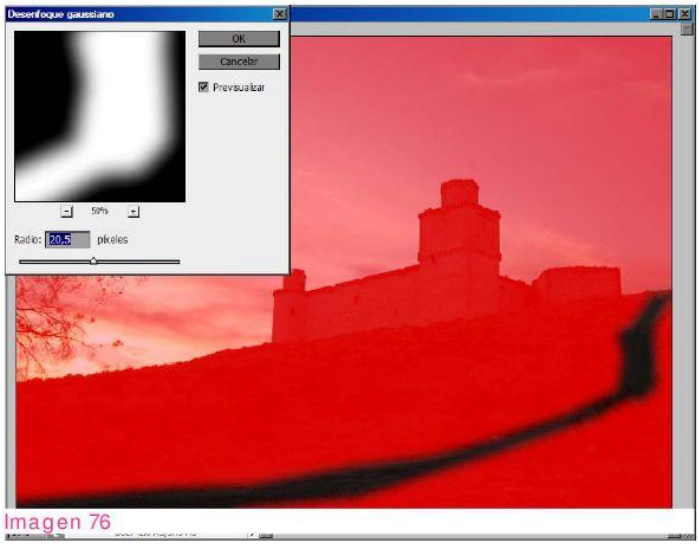


Imagen 76

Una vez seleccionado volvemos a entrar en máscara rápida y a aplicarle un desenfoque gaussiano de radio 20 aproximadamente.

Salimos de máscara rápida y creamos una capa de ajuste niveles. Los valores pueden ser desplazar el deslizante para los blancos hasta el nivel 134 y el deslizante central (gris neutro) hasta el nivel 0,89.

Podemos repetir este proceso tantas veces sean necesarias en nuestra imagen.

Con la ayuda de la máscara rápida y con la herramienta degradado lineal podemos crear un filtro para oscurecer el cielo o darle un tinte de color (capítulo 6.3).

Existe un ajuste muy interesante para tratar la luz, se accede a través del *menú imagen→ajustes→Sombras/iluminaciones*. Para tener control total de este ajuste habrá que seleccionar la casilla *Mostrar más opciones*. Antes de utilizar este ajuste debemos pinchar en la capa fondo y duplicar la capa o Control-J (así luego podremos darle la intensidad que queramos jugando con su opacidad).

Finalmente la paleta de capas me quedó así tras aplicar todos los ajustes:

Imagen 77

Una vez finalizada la edición podemos grabarlo con todas sus capas en formato PSD o TIF para conservar los datos de edición para una consulta o para continuar editando más adelante.

Aquí podemos ver el resultado de la edición comparada con la foto original sin tratar:

Foto original

Foto tratada por zonas

Imagen 78

Vuelvo a repetir que la finalidad en mi opinión de un buen tratamiento por zonas es la potenciación de los rasgos más significativos de una composición fotográfica. Un exceso de tratamiento provocará una impresión de

artificialidad para el que lo contempla. Es muy importante conocer que es lo que nos llevó a fotografiar una determinada escena, que queremos expresar con la fotografía y sobre todo llegar a ser capaces de recrear lo que vimos en el momento de la captura.

## 6.5 Concepto de HDR (High Dynamic Range)

High Dynamic Range (HDR), aunque el nombre completo de esta tecnología es "High Dynamic Range Rendering" o HDRR (Renderizado de Alto Rango Dinámico) es una tecnología de renderizado que imita el funcionamiento de la pupila en el ojo humano. El ojo humano se adapta de forma continua y con gran eficacia a las diferentes luminosidades de una misma escena abriendo o cerrando la pupila mientras se va integrando toda la información captada en el cerebro. De esta forma este órgano es capaz de hacer ver de forma clara una escena con zonas con diferente iluminación. Las máquinas fotográficas no tienen esa capacidad de adaptación y lo que hacen por medio del fotómetro (medidor de luz) es tomar una media de las diferentes zonas y realizar la fotografía con ésta, de forma que algunas zonas pueden quedar bien iluminadas pero a costa de que otras queden oscuras y otras demasiado blancas. Mediante las técnicas de HDR se intenta subsanar este defecto de la fotografía consiguiendo iluminar correctamente todas sus zonas aunque contengan "cantidades de luz" muy diferentes.

Es una tecnología de reciente aparición en fotografía digital, que también se beneficia de este realismo, y consiste en tomar tres o más fotografías de una escena estática: unas subexpuestas (-1 o 2 pasos), otra normal, y las otras sobreexpuestas (+1 o 2 pasos). Los nuevos programas de edición fotográfica comienzan a venir equipados con un "render" (cálculo complejo desarrollado por un ordenador destinado a generar una imagen) que permite unificar estas imágenes consiguiendo el efecto HDR, de forma que se reproducen con nitidez tanto las zonas oscuras como las más iluminadas. Existen varios programas para realizar este procesado, el caso de la imagen 66 está efectuado con el software *Photomatix*. En realidad lo que efectúa este programa es un "tonemapping" o mapeo de tonos. Busca diferencias de iluminación para poder nivelarlas, sube las sombras y baja las luces gracias a las tres o más tomas con diferente exposición (horquillado) que le ofrecemos como base a este trabajo. Aún así, el usuario debe configurar la herramienta con las innumerables opciones que aporta.

Captura digital con distintos valores de exposición (horquillado), va a ser la base para conseguir toda la información tonal posible tanto en luces altas como en sombras profundas.

En este caso una herramienta software (photomatix) va a realizar un mapeo de tonos (tonemapping) gracias a las tres tomas anteriores equilibrará la iluminación en las altas luces y añadirá luz en las sombras.

Imagen final tras el mapeo de tonos.

*Photoshop* cuenta en las últimas versiones del programa con una herramienta para crear una imagen HDR. El resultado no es otro que una imagen de 32 bits con toda la información tonal que necesita para poder ajustar o tratar la imagen por zonas. Partiendo con varias exposiciones de una misma foto (horquillado de tres exposiciones: -2EV, 0,+2EV, por ejemplo) conseguiremos fundir con esta utilidad la información tonal de las tomas en una sola. Para ello debemos acceder al menú archivo→ Automatizar-→ Combinar para HDR. Lo primero que hará *Photoshop* es preguntarnos por las imágenes que queremos

fusionar. Cuando hayamos seleccionado todas las fotos, pulsamos el botón Aceptar.

El siguiente paso es indicar a *Photoshop* los datos de exposición de cada una de las fotos. *Photoshop* necesita saber las diferencias de EV existente entre cada foto, para poder ajustar internamente su histograma.

Entender y controlar la técnica HDR es complicada, he querido hablar de ello sólo como una reseña y para animar al alumno a practicar por su cuenta. Los resultados pueden ser espectaculares si se hace con gusto, o bien convertir las fotos en imágenes artificiales si abusamos de ello.

# 7 EL ARCHIVO EN LA SALIDA

## 7.1 Almacenamiento del archivo.

Siempre que efectuamos un determinado trabajo de edición en el archivo digital de imagen sufre unos cambios que de cerrar el programa de edición perderíamos. Necesitamos por tanto guardar y almacenar el archivo editado en una localización determinada para poder recuperarlo en un futuro.

Normalmente cuando se toman fotografías con una cámara digital la máquina puede ofrecernos varios formatos de captura.

Cámaras compactas: Formato JPG con varias opciones de compresión.

Imagen 79

Compactas avanzadas o "Prosumer": Este tipo de cámara está muy cerca de las funcionalidades de las cámaras réflex. Soportan formatos de archivo JPG, TIF, RAW, RAW+JPG.

Imagen 80

Cámaras Réflex y Profesionales: Formato JPG, RAW, RAW+JPG, TIF.

Imagen 81

Lo ideal es capturar siempre en RAW (si nuestra cámara lo permite), si esto no es posible se debe capturar al formato de mayor calidad de la que sea capaz nuestra cámara. El volcado de la tarjeta debe hacerse a un soporte de almacenamiento: Disco Duro (preferiblemente) o DVD, y mantenerlo almacenado como si fueran nuestros negativos.

Si vamos a efectuar un trabajo de edición, lo ideal es convertir antes de nada nuestro archivo a 16 bits y trabajar en esa profundidad de color. Con ello nos aseguramos que la merma de calidad provocada por la edición sea lo menos agresiva posible.

En cualquier momento podemos guardar los cambios que se van produciendo en la imagen, y es aconsejable realizar un salvado cada pocos minutos para evitar pérdida de trabajo por algún error del programa. La ubicación de salvado debería ser distinta a la ubicación de los originales, y sobre todo no debemos sustituir éstos por los recién editados. De esta manera podremos empezar un nuevo trabajo de edición directamente desde el archivo original cuantas veces sea necesario.

Como ya hemos explicado el modo para guardar un archivo es accesible a través del menú archivo-→ Guardar como…

- Guardar una edición:

  Cuando nos interese mantener toda la información de nuestra edición: Capas de contenido, capas de ajuste con todas sus máscaras, canales alfa, notas, perfiles, etc., podemos usar el formato nativo de *Photoshop* (*PSD*) para salvar el archivo.

De igual manera el formato (*TIF*) puede contener toda esa información. Este formato puede abrirse con casi cualquier programa de diseño o edición de imágenes; es un formato común para guardar imágenes acopladas sin perder calidad.

- Guardar una copia para impresión:

  Cuando tengamos que imprimir una copia de la imagen no es necesario disponer del archivo TIF o PSD con todas sus capas añadidas. Normalmente, a no ser que imprimamos con una impresora conectada a nuestro equipo, se suelen guardar los archivos en tarjetas, memorias USB o soporte DVD para llevarlas a un profesional que las imprima en papel fotográfico de alta calidad.

  Un archivo JPG goza de la calidad suficiente para poder ser impreso. Una vez editadas las fotografías las grabaremos en estos soportes con extensión JPG a partir de calidad 10. El formato JPG puede contener una profundidad de color de 8 bits/canal (24 bits por pixel) que da lugar a 16,5 millones de colores, por lo tanto es más que suficiente para imprimir nuestras fotos, además de contar de un peso muy bajo. La resolución de salida para una impresión con detalle normalmente suele rondar los 300 puntos por pulgada.

- Guardar para publicar en internet:

  Si el objetivo de las imágenes va a ser la publicación en internet: blogs, páginas web, correo electrónico. Debemos pensar que la foto debe ajustarse al área de visualización de un monitor. No tiene sentido publicar en una web o en un blog una foto con las dimensiones de captura, en primer lugar porque la carga de las imágenes sería muy lenta, en segundo lugar porque obligaría al usuario visualizar la imagen por partes ya que excederían los límites del monitor, y por último porque existe la posibilidad de que alguien la pueda obtener fácilmente ya que si tendría calidad para impresión.

  Para ello la foto debe ser redimensionada y aplicada una ligera máscara de enfoque antes de salvarla. Un tamaño ideal sería 800X600 en fotos con encuadre horizontal y unos 700 píxeles de alto para fotos con encuadre vertical. El redimensionado de la imagen suaviza algo la nitidez original, por lo que es muy útil tras el cambio de tamaño una máscara de enfoque muy suave, (radio 0,2 y cantidad 400). Por supuesto en formato para este tipo de uso es JPG con una compresión que ayude a que el archivo no supere de los 2-3 Mb de peso. *Photoshop* dispone de una forma de salvado especial para este tipo de imágenes,

se accede a través del menú archivo-→Guardar para web y dispositivos.

## 7.2 Software de catalogación.

No hay mejor manera para encontrar rápidamente nuestros archivos fotográficos que tener una base de datos de ellos perfectamente organizada. Existen en el mercado gran cantidad de software específico para hacer esta tarea, que incluso también catalogan otro tipo de contenido informático y multimedia. Podemos hablar de los programas *ACDSEE* (catalogador, visualizador y funciones de edición) *PICASA* (De *google*, gratuito y fácil, cataloga, visualiza y edita tratamientos prácticos y sencillos),

Dentro de la familia de Adobe, podemos hablar de su catalogador por excelencia *ADOBE BRIDGE*. Este software profesional es una herramienta imprescindible para tener archivadas y encontrar rápidamente nuestras fotos. Se basa en un explorador que reconoce todo tipo de archivos fotográficos, incluyendo la inmensa mayoría de los formatos RAW de todas las marcas de cámara.

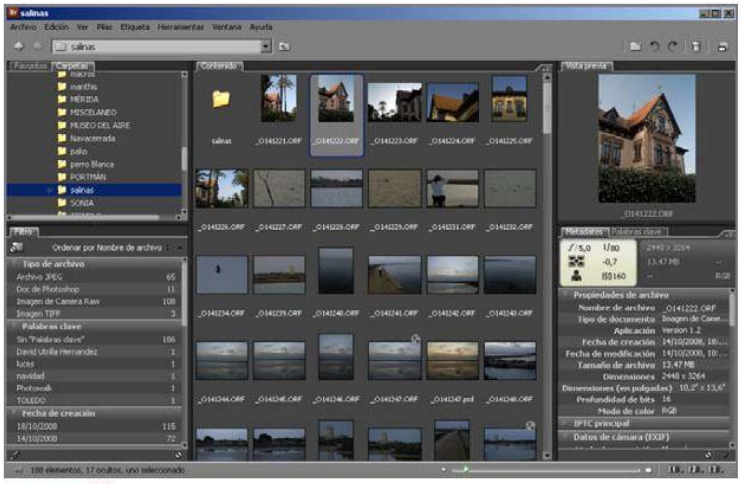


Imagen 82

Además de esto podemos visualizar en el momento la información EXIF de cada foto y por supuesto todos sus metadatos, además es la manera más fácil de introducirlos y crear plantillas. El acceso a un archivo es rápido gracias a las herramientas de filtrado de metadatos. También sirve para eliminar o descartar fotos rápidamente, elegir que fotos tienen un interés a modo de ranking con elementos visuales que nos ayuden a distinguirlos. Sirve para exportar archivos a otros soportes, renombrarlos, cambiarlos de ubicación y sobre todo para lanzarlos a la aplicación que queramos.

En el tema I de este curso hablábamos de *Adobe Photoshop Lightroom*. Ahora también hay que nombrarle al hablar de software de catalogación. Este software tiene todas las prestaciones de Adobe Bridge, hace prácticamente lo mismo y con una interfaz mejorada.

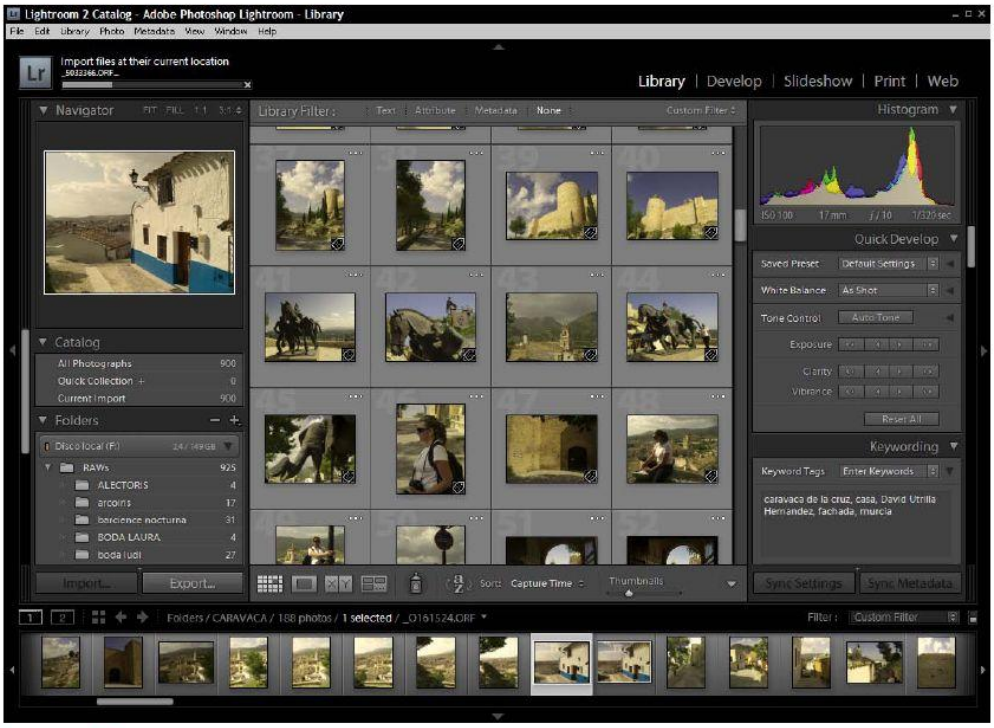



Imagen 83

La diferencia, (aparte de la meramente visual y algunas funcionalidades nuevas) entre el software *Bridge y Lightroom* en cuanto a organizador de imágenes es que *Lightroom* no funciona como un explorador.

Antes de empezar a usarlo el programa debe importar las fotos a su base de datos, este proceso puede tardar dependiendo de la cantidad de imágenes que tengamos en el soporte de almacenamiento. Como ya dijimos también es capaz de realizar tareas de edición, revelado de RAW, gestor de impresión, visualizador, incluso para publicar fotos en la web.

## 7.3 Metadatos y datos EXIF.

La mejor forma de explicar que son los metadatos es decir que son "datos de datos". Los bibliotecarios usan metadatos para clasificar y catalogar

los de libros de una biblioteca. Antiguamente usaban tarjetas índices que ponían a disposición de los usuarios que buscaban por autor o por título de obra. Hoy todo está informatizado y basta con un ordenador para acceder a esa información. El sistema informático permite registrar mucha más información de una archivo y usar esta información para llevar a cabo sofisticadas búsquedas y referencias cruzadas de unos archivos con otros.

El lugar donde se usan metadatos con más frecuencia es internet. Usando un motor de búsqueda (google por ejemplo) en cuestión de segundos aparecerán vínculos en la pantalla o sugerencias sobre lo que estamos buscando.

Los archivos fotográficos que capturan las cámaras digitales también contienen metadatos. La cámara digital aporta esta información al archivo en el momento de la captura. Datos como fecha y hora de captura, velocidad de obturación, abertura de diafragma, focal de la lente, si se disparó o no el flash, temperatura de color, marca y modelo de la cámara etc., es lo que llamamos metadatos EXIF.

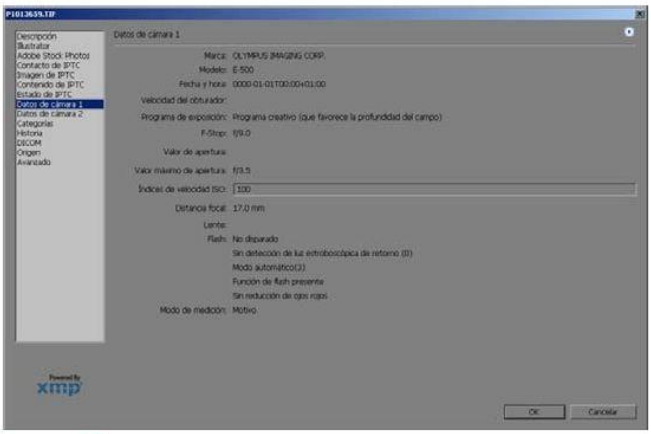


Imagen 84

*Adobe Photoshop* dispone de una utilidad para visualizar toda esta información y para agregar más datos a las capturas, información de archivos lo encontramos en el menú archivo→ información de archivo.

El cuadro de dialogo muestra una completa información de los datos del archivo y brinda la posibilidad de incorporar fácilmente datos referentes al autor, dirección, estado del copyright, localización etc.

En la imagen 84 podíamos ver los metadatos referentes a la descripción del archivo, autor y copyright.

En este otro ejemplo vemos la información EXIF de la captura.

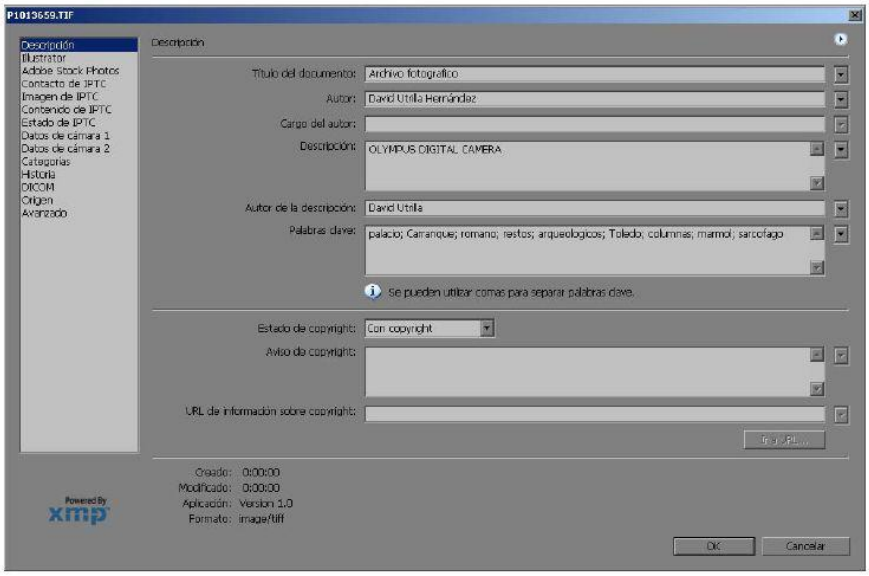



Imagen 85

También es posible guardar una plantilla con estos datos y así poder incorporárselos automáticamente a todas las fotos que queramos. No obstante la manera más eficaz de entrada y visualización de metadatos es a través de aplicaciones de catalogación como son *Adobe Bridge o Adobe Photoshop Lightroom.*

## 7.4 Preparando el archivo para la copia.

Como decíamos en el capítulo 7.1, las fotos originales, las fotos editadas y las fotos preparadas para ser impresas deben ser archivos o copias distintas. Hemos visto que programas de catalogación existen y que nos ayudan a manejar grandes cantidades de archivos fotográficos. Es posible gracias a ellos realizar una edición simple a todas ellas y de una vez. O bien exportar un lote de imágenes que ya están editadas a un soporte de almacenamiento para poder llevarlas a imprimir.

Podremos grabar una acción para un determinado lote de archivos, procesos tales como el redimensionado, incrustado de marca de agua, máscara de

enfoque y salvado a JPG con una calidad determinada pueden ser comunes a todos ellos.

Desde *Photoshop* es muy útil el comando *automatizar*, se accede desde el menú archivo→automatizar-→lote. Desde aquí nos preguntará qué acción aplicar a todo ese lote y la ubicación de las carpetas de origen y destino. Ahora *Photoshop* realizará el trabajo duro por nosotros y preparará los archivos listos para ser impresos.

## 7.5 La Impresión.

Cuando se selecciona el comando *imprimir, Photoshop* muestra un cuadro de diálogo de previsualización (en las nuevas versiones CS), en las antiguas versiones había que ejecutar el comando *imprimir con previsualización*. Esto da la oportunidad de visualizar la imagen en la pantalla y decidir si imprimirla o devolverla a la zona de edición. El área blanca en la previsualización de la imagen es el área imprimible, mientras que el límite sombreado del borde son los márgenes del papel. Se puede ajustar la posición y escala de la imagen y ver los resultados.

El tamaño de la imagen se determina en el cuadro de diálogo *Tamaño de imagen.* Cuando se ajusta la escala de una imagen en el cuadro de diálogo imprimir, los cambios solamente afectan a la imagen impresa, y no a

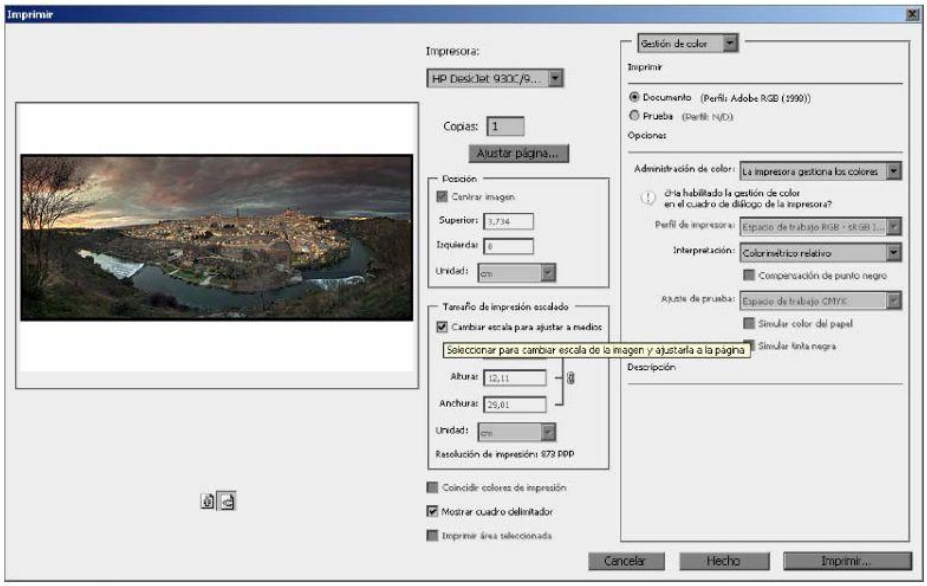



Imagen 86

la imagen actual. Si se quiere utilizar los mismos ajustes de impresión la próxima vez, *Photoshop* es capaz de recordar esos ajustes.

Para ajustar opciones de impresión de documentos:

1. Abrir un documento.
2. Acceder al menú *archivo* → *imprimir*.
3. Para cambiar la orientación de la imagen, pinchar en el botón *imprimir en orientación vertical* o *imprimir en orientación apaisada*.
4. Seleccionar entre las diferentes opciones de *posición*:
   - *Centrar imagen*: Seleccionando esta casilla, el dispositivo centra la imagen en el papel.
   - *Superior*: Se imprime la imagen desde la parte superior de la página.
   - *Izquierda*: Se imprime la imagen desde la izquierda de la página.
5. Seleccionar entre las distintas opciones de *Tamaño de impresión escalado*.
   - *Cambiar la escala para ajustar a medios*: Seleccionando esta casilla *Photoshop* escala la imagen para que llene todo el papel.
   - *Escala:* para introducir manualmente un valor de porcentaje.
   - *Altura y Anchura:* Se define la altura o la anchura específica para la imagen.
   - *Mostrar cuadro delimitador:* Seleccionando la casilla se crea un cuadro delimitador alrededor de la imagen.
   - *Imprimir área seleccionada:* Seleccionando la casilla se imprime sólo el área de la imagen previamente seleccionada.
6. Pinchar en *Ajustar página* para definir las opciones de ajuste.
7. Pinchar en *imprimir* para abrir el cuadro de diálogo imprimir.
8. Si hacemos clic en Hecho volvemos al documento sin imprimirlo.

# 8 ENLACES EN LA RED

Existen en internet gran cantidad de recursos relacionados con el diseño gráfico, infografía y tratamiento digital. Desde páginas personales donde el tratamiento que aplica el autor a las imágenes se han convertido en referentes a seguir hasta portales dedicados exclusivamente a esta herramienta. Son innumerables los foros de debate dedicados a la fotografía digital, donde aprender resulta sencillo con ayuda de la comunidad.

A continuación muestro una lista de enlaces interesantes que he ido recopilando, muchos de ellos los uso a diario y seguramente al alumno les resulte de mucha utilidad.

## 8.1 Tutoriales de *Photoshop*.

A través de estos portales conseguirás aprender miles de efectos y tratamientos con *Photoshop*.

- Canal *Photoshop*: http://www.canal*photoshop*.com.
- Manual de *Photoshop*: http://www.webtaller.com/manual-*photoshop*/indice_manual_*photoshop*.php.
- Tutoriales *Photoshop*: http://www.*photoshop*-designs.net/?cat=13.
- Trucos y Técnicas para *Photoshop*: http://www.gusgsm.com/tecnicas_*photoshop*.
- Solo*photoshop*: http://www.solo*photoshop*.com/tutoriales.html.
- Tutorial-Enlace: http://www.tutorial-enlace.net/tutoriales-*Photoshop*.html.

## 8.2 Tutoriales de Fotografía (Técnicas).

Técnicas fotográficas en general. En estos enlaces encontraras interesantes artículos y cursos.

- Curso básico de fotografía: http://www.davidutrilla.com/CURSO/index.htm

- HDR con Photomatix: http://www.ojodigital.com/foro/la-escuela-tutoriales-manuales-acciones-etc/79730-hdr-con-photomatix-tutorial.html.
- Foto Aula de Xavier Torra: http://www.fotoaula.com/2008/es/.
- Curso de calibrado de monitor: http://www.hugorodriguez.com/index_calibrar_el_monitor.php.
- Introducción a la fotografía: http://foto.difo.uah.es/curso/index.html.
- Aula de especialización fotográfica: http://www.aulafoto.com/apuntes.htm.
- Sistema de zonas: http://www.elsorta.com.ar/sistemazonal.htm.

## 8.3 Foros de debate.

Foros de amigos en internet para intercambio de conocimientos y técnicas. Comunidades en internet donde se habla de fotografía, cámaras fotográficas y técnicas, además te aseguro que podrás encontrar amigos muy interesantes.

- www.esrecfotografia.org: Comparte tus fotografías con cientos de aficionados y profesionales de la fotografía. El mejor lugar para hablar, de fotógrafo a fotógrafo.

- www.ojodigital.net: Comunidad Hispana de Fotografía digital. Foros de fotografía. información sobre cámaras digitales, objetivos, retrato.

- http://www.fotonatura.org/foros/: Comunidad virtual de Fotografía de naturaleza en español con galerías fotográficas, revista digital, foros, tablón de anuncios y organización de cursos.

- http://www.caborian.com/foro/: Se muestran fotografías a modo de exposición para su posterior crítica, se realizan concursos sin ánimo de lucro y se crea una zona específica para el intercambio de material entre particulares a modo de compra-venta entre los usuarios del mismo.

## 8.4 Páginas personales.

Webs de fotógrafos digitales, me ha llamado la atención su estilo y me parece interesante citar aquí ya que cada uno de ellos hace gala de unos tratamientos digitales de muchísima calidad.

- Juan García Gálvez: http://www.jggweb.com/.Este miembro del colectivo OjoDigital, ha mostrado sus obras en diversas exposiciones colectivas e individuales. Desde Abril del 2005, publica artículos en jggweb sobre técnica fotográfica, retoque digital, recursos para los amantes del arte fotográfico, así como sus últimas creaciones artísticas.

- José María Mellado: http://www.digitalaltacalidad.com/. Está considerado uno de los mayores expertos del país en Fotografía digital, y sobre el tema ha publicado recientemente dos libros: "Fotografía Digital de Alta Calidad" y "La Fotografía Digital es Fácil". Director de Yellow, y presidente de la Real Sociedad Fotográfica durante cinco años. Sobre su obra se ha escrito en importantes publicaciones de ámbito cultural, como la Enciclopedia de la Fotografía de Espasa (2004), Historia de la Real Sociedad Fotográfica (2004) y 100 Fotógrafos Españoles (2005).

- Hugo Rodríguez: http://www.hugorodriguez.com/. Web totalmente dedicada a la fotografía puedes encontrar una extensa galería de fotos de paisaje, retrato, bodegón, instantáneas y hasta dibujos de cámaras en 3D. También encontrarás otros apartados importantes: la sección CURSOS, con uno muy completo sobre calibración del monitor, gestión de color en *Photoshop*, cómo escanear (uno de los más completos de la red), uso del flash electrónico así como diversos artículos, como una completa comparativa de programas de revelado de RAW.

- Andrzej Dragan: http://www.andrzejdragan.com/. Se trata de un conocido fotógrafo polaco, especializado en retratos y que ha conseguido crear escuela con su peculiar estilo. Integra a la perfección la calidad de buenas fotografías con un tratamiento digital original y con un efecto dramático realmente sorprendente.

- Saúl Santos: http://www.santossaul.com/. Fotógrafo canario, polifacético, destaca por sus espectaculares paisajes y panorámicas aunque en el retrato no se queda atrás. Su página web es una auténtica maravilla.

- Ddiarte: http://www.ddiarte.com/. Es un grupo de fotógrafos y modelos profesionales, sus cotizados trabajos son todo un concepto propio de fotografía. Conjugan a la perfección efectos digitales muy conseguidos con esculturales figuras, consiguiendo imágenes altamente impactante, dinámica y sobre todo muy plástica.